Lane Medical Library

# DIE TODESFÄLLE NACH LAPARATOMIEN UND DEREN URSACHEN

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

EINER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

UNIVERSITÄT BASEL

VORGELEGT VON

**KYPRIANUS SINIOSOGLOU**

AUS KAISARIA, TÜRKEI

SARNEN

LOUIS EHRLI, BUCH- UND KUNSTDRUCKEREI

1912

# DIE TODESFÄLLE NACH LAPARATOMIEN UND DEREN URSACHEN

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

EINER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

UNIVERSITÄT BASEL

VORGELEGT VON

**KYPRIANUS SINIOSOGLOU**

AUS KAISARIA, TÜRKEI

SARNEN

LOUIS EHRLI, BUCH- UND KUNSTDRUCKEREI

1912

Gedruckt mit Genehmigung der Fakultät

Referent: Prof. v. Herff

Meinem lieben Onkel

Symeonaki Efendi Siniosoglou in Dankbarkeit

gewidmet

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/dietodesfallenac0000kypr

# Die Todesfälle nach Laparatomien und deren Ursachen

Die brennende Frage, auf der sozusagen die ganze operative Gynäkologie gipfelt, auf die das Bestreben aller Anstalten und Kliniken hinzielt, ist, die Mortalität nach gynäkologischen Eingriffen herabzudrücken, wenn nicht ganz zum Verschwinden zu bringen. In unserer aseptischen Zeit ist eine Laparatomie keine gefürchtete Operation mehr, die Gefahr der Infektion ist gering, aber die Zahl der daran Erlegenen ist noch gross genug, um uns zu zeigen, dass wir noch weit vom Ziel entfernt sind. Wie weit meine obige Behauptung zutrifft, beweisen die Statistiken aus den verschiedenen Kliniken. Besonders die Gefahr der Peritonitis ist noch sehr gross. So beträgt die Gesamtmortalität an Peritonitis bei Laparatomien in der Frauenklinik Tübingen 2,8 %. In Jena nach Busse 5,3 % (siehe Sammlung klinischer Vorträge Nr. 575, Gyn. Nr. 207, „Erfolge und Nachkrankheiten gynäkologischer Operationen" erschienen in der Zeitschrift „Praktische Ergebnisse der Gynäkologie und Geburtshilfe", III. Jahrgang, 1. Heft.) In der Frauen-Klinik Baselstadt beträgt die Mortalität auf 1010 Laparatomien 40 = 3,96 %. Auf diese Verhältnisse werde ich noch näher eingehen. Am Anfang möchte ich noch kurz einige Bemerkungen voranschicken, über die Art der Desinfektion der Hände, wie des Operationsfeldes, der Narkose, der Operationsmethoden, des Nahtmaterials und der Nachbehandlung.

Seit 1901 wurde auf beiden Abteilungen des Frauenspitals als Desinfektionsordnung die Heisswasser-Alkohol-Desinfektion nach Ahlfeld eingeführt und durchgängig befolgt bis 1907. Seit 1907 ist die Aceton-Alkohol-Waschung nach Prof. v. Herff in Gebrauch. Das Verhältnis von Alkohol zu Aceton ist 2 : 1. Die an den Operationen teilnehmenden Personen, Operateur wie Assistenten, waschen sich einige Minuten unter heissem, fliessendem

Wasser die Hände mit Aceton-Seifenspiritus, dabei werden die Nägelfalzen sorgfältig mit Nägelreinigern gereinigt und dann fünf Minuten lang die Hände mit 2% Acetonalkohol und Flanell gerieben. Die Desinfektion der Hände ist durch diese Prozedur erledigt. Alle Personen, Aerzte und Operationsschwester, die bei den Bauchschnitten beteiligt sind, tragen Gummihandschuhe, die im Dampf sterilisiert sind. Diese werden von den Operateuren und seinen Assistenten wesentlich nur getragen, um das Bauchfell mechanisch so wenig wie möglich zu beschädigen. Die Manschetten der Gummihandschuhe werden über die langen Aermel der gleichfalls im Dampf sterilisierten Operationsmäntel übergestülpt. Auch die Operationsschwester, die das Einfädeln des Nahtmaterials, — früher in Sublimatalkohol aufbewahrtes Catgut, seit vielen Jahren ausschliesslich Catgut, das nach Schmid-Billmann jodiert wird, — besorgt, muss Handschuhe tragen. Gegen die Tropfen-Infektion aus dem Munde schützen sich Operateur wie Assistenten durch sterile Gazeschleier nach Witzel, die vor dem Gesichte etwa nach Sitte der Maurinnen vorgebunden werden. Diese Tücher sind sehr billig, leicht sterilisierbar und gestatten eine hinreichende Lüftung. Während der 10 Minuten, die der Operateur notwendig hat, um sich zum Operieren bereit zu machen, wird die Patientin narkotisiert. Alle, die operiert werden, bekommen den Tag vor der Operation nur flüssige Kost; gebadet werden alle Kranken, wenn solches noch ausführbar ist; Ausnahmen machen jene, die sofort operiert werden müssen. Vor dem Bad wird ein Einlauf mit lauwarmem Wasser und einem Löffel Ricinus gegeben. Seit einigen Jahren bekommen sie Abends vor der Operation 1 Gramm Veronal, um die natürliche Angst und Aufregung der Patientin zu unterdrücken. Eine halbe Stunde vor der Operation bekamen die Patientinnen (1905—1910, XI) eine Spritze Scopalomin-Morphium und seit November 1910 Scop.-Pantopon. Die Scopalominmenge betrug 0,0005 mg., Morphiumdosis 0,01 und Pantopon 0,02—0,04 gegeben. So vorbereitet, bleiben die Aufregungszustände vor der Operation weg. Die Patientinnen werden in einem Halbschlaf in den Vorderraum des Operationssaales gebracht und es wird sofort mit der Narkose angefangen. Seit Sommer 1901—1905 war im Frauenspital in Basel-Stadt im Gebrauch der Braun'sche Aetherchloroformapparat. Beim Gebrauch dieses Apparates während 4 Jahren sind 3 leichte Asphyxien

vorgekommen, dabei zwei bei ein und demselben Narkotiseur. Seit 1905 wurde der Scopalominmorphiumrausch in Verbindung mit dem Roth-Dräger'schen Cholorform -Aether-Sauerstoffapparat, mit den Verbesserungen nach König, eingeführt. Er hat sich ausserordentlich bewährt, so dass sich das Bedürfnis nach anderen Narkosemethoden nicht geltend gemacht hat. Die Gefahr der Asphyxie ist jedenfalls auf ein Minimum reduziert worden; es wurde kein einziger Fall von Asphyxie beobachtet und ebenso gehört Erbrechen unter der Operation zu den grössten Seltenheiten; es vergehen Jahre, ehe einmal Erbrechen eintritt. Mit diesem Apparat wird viel weniger Chloroform und Aether gebraucht; die Gefahren der Narkose dürften damit in erheblicher Weise verringert worden sein. Wie weit die oben erwähnte Behauptung zutrifft, zeigen deutlich die gut geführten Krankengeschichten. Bei 1010 Laparatomien, die von 1902 bis (einschliesslich 1910 gemacht worden sind, sind davon 94 Todesfälle, also Gesamtmortalität 9,37 %, ist kein einziger Narkosetod vorgekommen, ausser den 3 oben schon erwähnten Asphyxien. Ueber die Todesursachen bei diesen 94 Fällen und wie sie sich auf die einzelnen Operationen, bezw. auf die vorhandene, die Operation indizierende Krankheit verteilen, werde ich nachher speziell eingehen. Wie gesagt, für Desinfektion der Hände, wie des Operationsfeldes wird Acetonalkohol 1—2 % unter Hinzufügung eines Wundschutzes, der früher aus Benzoetinktur bestand, nachher aus Benzoe-Dammerharz („Verschärfter Wundschutz") angewendet. Die im Vorraum narkotisierte Patientin wird in den Operationssaal gefahren, auf den Operationstisch gelegt und dann sofort mit der Desinfektion des Operationsfeldes angefangen (einige Minuten dauerndes Einreiben des Operationsfeldes mit in Acetonalkohol getauchten Flanell und hierauf noch mit Jodbenzoe), damit ist die Vorbereitung fertig, die Operation kann beginnen.

Als Eröffnungsschnitt wird in erster Linie der suprasymphysäre Fascienquerschnitt nach Rapin-Küstner-Pfannenstiel bevorzugt. In den letzten Jahren ist kein Längschnitt gemacht worden, zumal der Querschnitt nach Gubaroff verlängert werden kann. Bei den Operationen, bei denen Eiter zum Vorschein kommt, wird die Bauchhöhle ausgiebig drainiert. Vielfach wurde ausgespült, andere Male trocken getupft, in der letzten Zeit häufig Campheröl eingegossen. Nach Beendigung wird das Peritoneum mit feinen fortlaufenden Muskeln und Fascien, mit

Kopfnähten vereinigt. Die Haut wurde früher mit Seide, dann mit Zwirn, später mit Catgut vereinigt. Diesen Nähten folgten die Michel'schen Klemmen, seit Jahr und Tag werden sie mit den von Professor von Herff modifizierten Servinen zusammengehalten. Diese Klemmen sind einfach in ihrer Anwendung und können vielmals (40—50 mal) gebraucht werden, wodurch sie billiger als Michel'sche Klemmen kommen. Diese Klemmen werden am 5. Tage nach der Operation entfernt.

Als Nahtmaterial wird Jodcatgut nach Schmid gebraucht. Catgut wird roh bezogen und im Frauenspital zubereitet nach der Anweisung der Firma Carl Billmann in Mannheim. Seide wird gar nicht gebraucht, dagegen ab und zu einmal Zwirn, bei Alexander Adam's, bei Ventrofixation, bei Sectio Caesarea und bei totalen Dammrissen wird die Schleimhaut vom Mastdarm mit Zwirn und Catgut genäht. Die Nahtlinie wurde früher mit Xeroform gepudert und darüber ein Heftpflastergazeverband befestigt. Seit Jahren wird sie mit Banzoetinktur gepinselt und darüber ein Schutzverband aus Gaze und Watte mit Mastix befestigt. Sobald die Operation fertig ist, wird die Patientin in ein vorgewärmtes Bett gebracht (ins Bett noch eine Wärmeflasche). Die Patientinnen werden bis zu ihrem Erwachen aus der Narkose durch eine Schwester überwacht. Um den Durst zu mildern, den jede Patientin nach ihrem Erwachen aus der Narkose empfindet und der seit Anwendung des Scopalomins besonders stark ist, wird Kochsalzlösung mit den Schücking'schen Tropfröhrchen ganz langsam in den Mastdarm eingegossen. Die Schücking'schen Tropfröhrchen regeln in der einfachsten Weise den Einfluss. In den früheren Jahren wurde ausgiebig von Physostignum Gebrauch gemacht, in der letzten Zeit jedoch von Peristaltin, doch kann man noch nicht sagen, was vorzuziehen ist. Die Nachtruhe wurde früher mit Morphium, nunmehr mit Pantopon gesichert, und der Windabgang durch Einläufe mit Glyzerin und Terpentin durch Einlegen eines Darmrohres beschleunigt, in ernsteren Fällen wurde von der Vibrationsmassage mit sichtlichem Erfolg Gebrauch gemacht. Bei gehäuftem Erbrechen wird der Magen ausgepumpt, Seitenlage angenommen und jede Mundzufuhr vollkommen sistiert. Statt dessen kommen Darmklistiere mit Traubenzucker und Kochsalz in Anwendung; für Stuhlgang wird am dritten Tage gesorgt; bewährt hat sich stets Ricinusöl und Bier. Am ersten Tage nach der

Operation flüssige Kost, bis Stuhlgang erfolgt. Wenn kein Wind und Stuhlverhalten vorkommt, so bekommen die Patienten auch Zwieback, Brei und Obst. Am zweiten Tage p. Op. Schinken, um allmählig in die volle Kost überzugehen. Was die Bewegungen anbetrifft, die die Operierten ausführen dürfen (das nunmehr seit 2 Jahren), so muss bemerkt werden, dass die Patientinnen aufgefordert werden, mit Hilfe anderer etwa 5—6 Std. p. Op. im Bett aufzusitzen. Am 5. Tage p. Op., wenn keine Temperatursteigerung vorhanden ist, dürfen die Patienten die Anstalt verlassen. In früherer Zeit mussten die Operierten volle 10—12 Tage Rückenlage ausüben und durften allmählich erst aufstehen und noch Jahre hindurch in Betten mit erhobenem Fussende schlafen. In der letzten Zeit ging man allmälig zu freier Bewegung und früherem Aufsitzen über.

Nach diesen Vorbemerkungen mag nun die Aufzählung der Todesfälle und deren Ursache folgen. Seit 1902 einschliesslich 1910 sind im Frauenspital Baselstadt 1010 Laparatomien ausgeführt worden mit 94 Todesfällen, also Gesamtmortalität 9,37 % und es sind keinerlei Abzüge vorgenommen worden. Welches die häufigsten Todesursachen sind, sieht man aus folgenden Tabellen:

| Laparatomien | Peritonitis Sepsis | Myodegeneratio, vitium cordis | Anämie Dissolutio sanguinis | Narkosenexitus | Lungenembolie | Tuberkulosis | Pleuritis Pneumonie | Ileus | Nachblutung | Exitus durch Compression d. Trachea | Kachexie Carcinosis | Post operative Psychosen | Urämie | Gesamt-Mortalität 10,1 % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Wegen Myomata uteri 119 | 1 | 1 | | | 1 | | | | | 1 | | | | 4 - 3,3 % |
| Wegen Kystoma ovarii od. parovarii 76 | 4 | | | | | | | | | | | | | 4 - 5,2 % |
| Wegen Lageanomalien | 1 | | | | | | | | | | | | | 1 2,8 % |
| Wegen Carcinoma oder Sarkoma uteri 36 | 7 | 7 | | | 2 | | | | | | | | 1 | 17 - 46 % |
| Wegen entzündlichen Erkrankungen der Adnexen u. Parametrien 81 | 5 | 1 | | | | 1 | | | | | | | | 7 8,6 % |
| Wegen Carcinom od. Sarkom der Ovarien 20 | | 2 | | | | | | | | | | | | 2 10 % |
| Wegen Extrauteringravidität 19 | 1 | | 3 | | | | | | | | | | | 4 21 % |
| Wegen Ventralhernien 12 | | | | | | | | | | | | | | 0 0 % |
| Weg. Probelaparatomien u. nicht ganz durchgef. Operationen 9 | | 2 | | | | | | | | | 2 | | | 4 44 % |
| Wegen verschied. gynäk. Erkrankungen 17 | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 5,8 % |
| Wegen Bacteriämie, Peritonitis | | | | | | | | | | | | | | 44 |

## Tabelle II, 1907—1910. Die Todesursachen nach 586 Laparatomien

| Laparatomien | Peritonitis Sepsis | Myodegeneratio vitium cordis | Anämie Dissolutio sanguinis | Narkosenexitus | Lungenembolie | Tuberkulosis | Pleuritis Pneumonie | Ileus | Nachblutung | Exitus durch Compression d. Trachea | Kachexie Carcinosis | Post operative Psychosen | Urämie | Summe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Wegen Myomata uteri 128 | | | | | 2 | | | | | | | | | 2 = 1,56 % |
| Wegen Kystoma ovarii od. parovarii 122 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | 2 = 1,63 % |
| Wegen Lageanomalien 92 | | | | | | | | | | | | | | 0 = 0 % |
| Wegen Carcinoma oder Sarkoma uteri 30 | 1 | 1 | 1 | | 5 | | 2 | | | | | | 1 | 11 = 36,6 % |
| Wegen entzündl. Erkrankungen der Adnexe u. Parametrien 86 | 9 | 1 | | | | | | | | | 1 | | | 11 = 12,7 % |
| Wegen Carcinom od. Sarkom der Ovarien 17 | | 1 | | | 1 | | | | | | 1 | | | 3 = 17,6 % |
| Wegen Extrauteringravidität 42 | | | 3 | | | | 1 | | | | | | | 4 = 9,5 % |
| Wegen Ventralhernien 17 | | | | | | | | | | | | | | 0 = 0 % |
| Weg. Probelaparatomien u. nicht ganz durchgef. Operationen 32 | 2 | 2 | | | 1 | | | | | | 5 | | 1 | 11 = 34,3 % |
| Wegen versch. gynäkol. Erkrankungen 15 | | 1 | | | | | | | | | | | | 1 = 6,6 % |
| Wegen Bacteriämie, Peritonitis 5 | 5 | | | | | | | | | | | | | 5 = 100 % |
| | 2,2 % | | | | | | | | | | | | | 50 |

## Die Todesursachen nach 1010 Laparatomien. 1902—1910

| Laparatomien | Peritonitis Sepsis | Myodegeneratio vitium cordis | Anämie Dissolutio sanguinis | Narkosenexitus | Lungenembolie | Tuberkulosis | Pleuritis Pneumonie | Ileus | Nachblutung | Exitus durch Compression d. Trachea | Kachexie Carcinosis | Post operative Psychosen | Urämie | Summe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Wegen Myomata uteri 247 | 1 | 1 | | | 3 | | | | | 1 | | | | 6 = 2,46 % |
| Wegen Kystoma ovarii od. parovarii 196 | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | 4 = 2,04 % |
| Weg. Lageanomalien 127 | 1 | | | | | | | | | | | | | 1 = 0,8 % |
| Wegen Carcinoma oder Sarkoma uteri 67 | 8 | 8 | 1 | | 7 | | 2 | | | | 2 | | 1 | 29 = 43,28 % |
| Wegen entzündl. Erkrankungen der Adnexe u. Parametrien | 16 | 2 | | | | | | | | | 1 | | | 19 11,8 % |
| Wegen Carcinom od. Sarkom d. Ovarien 37 | | 3 | | | 1 | | | | | | 1 | | | 5 13,5 % |
| Wegen Extrauteringravidität 61 | 1 | | 6 | | | | 1 | | | | | | | 8 = 13,1 % |
| Wegen Ventralhernien 29 | | | | | | | | | | | | | | 0 = 0 % |
| Weg. Probelaparatomien u. nicht ganz durchgef. Operationen 40 | 2 | 3 | | | 1 | 1 | | | | | 6 | | 1 | 14 35 % |
| Wegen versch. gynäkol. Erkrankungen 33 | | 2 | | | | 1 | | | | | | | | 3 = 9 % |
| Wegen Bacteriämie, Peritonitis 5 | 5 | | | | | | | | | | | | | 5 = 100 % |
| | 3,56 % | 2,07 % | 0,59 % | | 0,84 % | | 0,29 % | | | | 1,12 % | | 0,05 % | 94 |

Die Todesfälle seien so eingeteilt, wie es Busse angegeben hat. Beginnen wir mit den Todesfällen, die nach abdom. Myomatomien vorgekommen sind. Es sind ohne jeden Abzug 6 Todesfälle auf 247 Fälle, die Gesamtmortalität beträgt 2,5 %. Von den Verlusten fielen 4 auf supravaginale Amputationen, 1 auf eine Myomectomie in der Annahme eines Myosarkoms. post. laparatomiam, auf eine Totalexstirpation per vag. et lap. Der eine Todesfall, bei dem Amputatio colli supravaginalis, erfolgte an Peritonitis; es handelte sich hier ausser um Corpusmyom noch um einen gestielten submucösen Polyp im Cervix. Die Infektion ist, soweit sich der Krankengeschichte entnehmen lässt, vom Cervixstumpf ausgegangen, indem sich ein wohl bereits infizierter submucöser Polyp, der den äusseren Muttermund auf 2-Frankenstück-Grösse entfaltet hatte, entwickelte. Voraussichtlich wäre es besser gewesen, die Totalexstirpation vorzunehmen. Verluste kommen auf Embolien 3, wovon 2 am 13. und 15. Tag p. Op. Bei dem Todesfall am 15. Tage war klinisch keine Venenthrombose nachweisbar gewesen, die Wunde war p. p. geheilt. Patientin setzte sich im Bett auf, bald darauf ernste Erscheinungen von Lungenembolien, die sich mehrmals wiederholten und zum Exitus führten. Sektion: Thrombose der Venen des Beckenzellgewebes. (W. G., 63 Jahre alt, Fol. 252, 1908.)

Bei dem am 13. Tage p. Op. erfolgten plötzlichen Todesfall an Embolie wurde die Sektion verweigert. Der 3. Fall von Embolie erfolgte während der Operation. Sektion: Embolia arteriae fossae Sylvii. Fernere Embolien in Milz und Nieren. Bei der Myectomie in der Annahme eines Myosarkoms handelt es sich um eine 72jährige (Fol. 139, 1905), bei der zunächst die Operation unter Lokalanästhesie begonnen wurde, doch nötigte das Verhalten der Patientin die Einleitung einer oberflächlichen Chloroformnarkose. Unmittelbar nach Schluss der Operation Collaps. Die Sektion ergab ausser Arteriosclerose, Myodegeneratio cordis, Struma cum compressione tracheae. Vielleicht ist der Tod in diesem Falle durch Chloroformnarkose mitverschuldet worden. Der 6. Todesfall erfolgte nach einer supravaginalen Amputation, wegen Fibromyoma uteri (Colossal-Tumor), am folgenden Tage. Todesursache Myodegeneratio cordis. Von den 6 Todesfällen fielen 1 auf Peritonitis, 2 Lungenembolien, 1 auf Geschwürembolie, 1 auf Herzschwäche und 1 wurde durch Kompression der Trachea durch Struma bedingt.

Alle zusammen: auf 247 Myomoperationen 6 = 2,4 % Mortalität. Zweifel gab in seiner letzten Publikation 2,2 % Mortalität an, Busse 1,3 % und Nebesky 5,7 %. (Sammlung klinischer Vorträge Nr. 587, Gyn. Nr. 211. „Einige Betrachtungen über Bauchhöhlenoperationen mit einem Rückblick auf 1010 ventrale Laparatomien an der Innsbrucker Universitäts-Frauenklinik" von Privatdozent Dr. Oskar Nebesky.) Dobbert gibt eine Mortalität nach Myomoperationen von 4,9 % (Sammlung klinischer Vorträge Nr. 57, Heft 7, Gyn. Nr. 190: „Der verstärkte Wundschutz im Lichte einer Serie von 500 Laparatomien", Th. Dobbert, St. Petersburg) an.

## Ovariotomien

Im Ganzen wurden 196 abdominelle Ovariotomien gemacht mit vier Todesfällen.

Bei dem ersten Fall handelt es sich um ein Ovarialkystom, bei einer 40jährigen Frau: (J. S., Fol. 297, 1905). Ovariotomia sinistra und Salpingectomia dextra. Die entfernte Cyste zeigte deutlich frische, entzündliche Veränderungen. Für eine Torsion konnten bei der Operation keine Anhaltspunkte gewonnen werden. Nach zwei Tagen Exitus. Sektion: Peritonitis fibrinosa.

Der 2. Fall betrifft ein Ovarialkoystom mit Stieldrehung, ausserdem Adenoma uteri. Ovariotomia dextra., Hysterectomia totalis mit Entfernung der linken Adnexe p. Laparatom. Bei der Operation rupturierte die Cyste, Bluterguss in die Bauchhöhle. Nach der Operation am 4. Tage Tod unter Erscheinungen einer Peritonitis. (L. B. 62j. Fol. 131. 1906.)

Im 3. Fall handelt es sich um eine Parovarialcyste. Die Patientin kam mit leichter trockener Bronchitis in das Spital. Nachdem der Husten fast ganz verschwunden war, wurde die typische Operation, die Parovariotomia dextra, gemacht, nur bei der Luxation des Tumors leichter Collaps. Von der Narkose erholte sich die Patientin gut. In der Nacht heftiger Hustenanfall, von da an grosse Unruhe, Cyanose. Am folgenden Tage Exitus. Sektion: Excentrische Herzhypertrophie, Coronarsclerose. (B. G. 63 Jahre alt. Fol. 273. 1909.)

Der 4. Todesfall erfolgte nach Entfernung eines doppelten Ovarialcystoms bei einer 58jährigen Frau. (Fol. 106. 1905.) Vier Tage nach der Operation begann Patientin über Magenschmerzen, Aufstossen und Obstipation zu klagen. Die Wunde war nach 7 Tagen p. p. geheilt. Die Schmerzen in der Magengegend werden heftiger. Am 9. Tage p. Op. plötzlicher Collaps, und ehe etwas gemacht werden konnte, Exitus. Sektion: Ulcus ventriculi perforatum, Peritonitis universalis.

Ohne jeden Abzug handelt es sich um 4 Todesfälle, gleich 2,04 %. Pfannenstiel gibt als Durchschnitt 5 % an. Segalowitz

berechnet in seiner grossen Sammlungsstatistik 7,03%, Zweifel an seiner letzten Arbeit für bewegliche Tumoren 2 %, Nebesky 1,8 %. Wie ich schon oben angegeben habe, beruhte die Todesursache dreimal auf Peritonitis, also Opfer der Infektion. Der eine Fall, Peritonitis, infolge Perforation eines Magengeschwürs fällt dem Eingriff nicht zur Last. Ziehen wir diesen Fall von perforiertem Magengeschwür ab, so bleiben 2 Todesfälle an Peritonitis, also an Infektion 1,02 %. Busse gibt 1 % an, doch muss bemerkt werden, dass im ersten Fall damals entzündliche Veränderungen des Cyste vorhanden gewesen waren.

## Operationen wegen Lage-Anomalien des Uterus

Es sind im Ganzen 127 Operationen ausgeführt worden mit nur einem Todesfall; es handelt sich hier um eine 32 Jahre alte Frau (Fol. 247, 1904), bei der wegen Retroflexio fixata eine Ventrofixatio uteri gemacht wurde, auf dringendes Verlangen. Bei der Operation werden zugleich zwei zufällig gefundene wallnussgrosse Myomknoten aus der vorderen und hinteren Wand des Corpus uteri enukleiert. Diesem Eingriff war einige Tage vorher eine Ausschabung vorausgeschickt worden. Die Vernähung des vorderen Geschwulstbettes erwies sich als schwierig, zumal die Uterushöhle dicht darunter liegen musste. Am 2. Tage nach der Operation leichte Leib- und Kreuzschmerzen. Keine Winde. Viel Aufstossen, mehrmals Brechen, Temperatur und Puls normal. Die peritonitischen Symptome nehmen in den nächsten Tagen rasch an Intensivität zu. Am 5. Tage p. Op. Exitus. Sektion: Peritonitis acuta, ausgehend von einer bei Enukleation des vorderen Myoms entstandenen Fistel zwischen Uterushöhle und Bauchhöhle. Auf 127 kommt ein Todesfall gleich 0,8 %. Busse gibt eine Mortalität von 4 = 112 = 3,6 %, Nebesky eine solche von 1,1 % an.

## Operationen zur Entfernung maligner Uterustumoren

(Carcinome und Sarkome).

Unter dieser Rubrik sind nur die abdominalen, radikalen Totalexstirpationen zusammengefasst. Die grossen vaginalen Operationen sind nicht miteingerechnet. Ohne jeden Abzug kom-

men auf 67: 29 Todesfälle, also eine Mortalität von 43,28 %. Bei diesen 29 Todesfällen wurde fünfmal Totalexstirpation des Uterus mit Adnexen ausgeführt, 2 mal mit Ausräumung der Lymphdrüsen nach Werthheim, einmal mit Resektion eines Stükkes des Blasenhalses und der hinteren Uretralwand, 2 mal abdominelle Totalexstirpation mit Resection des Ureters und Implantation desselben in die Blase, 2 mal mit ausgedehnter Resection vaginae, 1 mal Totalexstirpation mit Colpectomie per vaginam, 2 mal mit Eröffnung einer Blasenscheidenfistel. Bei den übrigen 15 Fällen handelt es sich um einfachere abdominelle Totalexstirpationen des Uterus. Eine Durchsicht der einzelnen Todesfälle ergibt folgendes: dass 8 an Infektion zu Grunde gegangen sind, also 11,8 %. Von diesen 8 Fällen ist der eine sehr interessant, da die pathologisch-anatomische Diagnose im Stich gelassen und zum diagnostischen Irrtum geführt hat.

Es handelt sich um eine 35jährige Frau (S. B. Fol. 84, 1903), welche als Endometritis (Abort?) eingeschickt wurde. Am folgenden Tage wurde Curettage ausgeführt. Die mikroskopische Untersuchung der curettierten Massen im pathologischen Institut führte zur Diagnose: Carcinom. Daher wurde etwa 3 Wochen nach dem Curettement die wegen zahlreicher, fester Adhaerenzen sehr schwierige Totalexstirpation (Laparatomie) ausgeführt, dabei stiess man links auf einen blutgefüllten Sack. Das Uterusinnere erwies sich als frei von Carcinom. Mickulicz'sche Tamponade. Tod in der folgenden Nacht. Die Untersuchung der exstirpierten Genitalorgane und der Leichenbefund ergaben: Graviditas tubaria. Myodegeneratio cordis.

Zweiter Fall: Abdominelle Totalexstirpation des Uteruscarcinoms mit Ausräumung der Drüsen. Später bildete sich eine Blasenscheidenfistel unter Nekrose der Scheide und der hintern Blasenwand. Tod 3 Wochen p. Op. Die Sektion ergab Abscesse in dem kleinen Becken, die mit der Drainageöffnung zusammenhingen. Ich zähle diesen Fall zu der sekundären Sepsis.

Dritter Fall: Wegen Cervixcarcinom abdominale Totalexstirpation (M. S. 56, Fol. 384, 1905.) Die linken Adnexe fehlen. Dieselben waren früher entfernt worden. Am linken Ligamentum-latumrest ist die Flexura sigmoidea flächenhaft adhaerent. Beim Lösen derselben entsteht ein Serosariss, der sofort vernäht wird. Nach einer Woche Tod unter peritonistischen Erscheinungen. Sektion: Peritonitis purulenta, ausgegangen von einer Nekrose der Flexura sigmoidea.

Vierter Fall: Wegen Portiocarcinom am 16. April (1904, B. W. 60j., Fol. 205), Abdominelle Totalexstirpation mit Resektion des linken Urethers, mit Implantation in die Blase. Es bildet sich ein Abscess in der Bauchwunde, ausgehend vom Vaginalstumpfe, profuse Diarrhoen. Am 4. Mai wird der Urin plötzlich stark trüb, alkalisch mit faulem Geruch, Schmerzen in der

Blasen- und Nierengegend, hohes Fieber, Somnolenz, 9. Mai Tod in Coma. Sektion ergab: Peritonitis des Beckens, Pyelonephritis.

Fünfter Fall: (E. B., 44j., Fol. 387, 1910.) Seit einem Jahr starkes Kreuzweh und Ausfluss. Spitaleintritt 29. Juni: Portiocarcinom mit Infiltration der Scheide und des linken Parametriums. Am 2. Juli: Hysterectomia totalis abdominalis, Resectio vaginae, Urether implantation links, Drainage. Am 3. Tag p. Op. Exitus. Sektion: Peritonitis purulenta. Nekrosen der Harnblasenschleimhaut.

Sechster Fall: (S. J., 38j., Fol. 44, 1906.) Wegen Portiocarcinom abdominale Totalexstirpation. Beim Abpräparieren des rechten Ureters starke Blutung. Die Patientin erholt sich mit Mühe von dem Eingriff, Puls klein, frequent. Am 2. Tage peritonitische Erscheinungen. Am 6. Tage Tod unter peritonitischen Erscheinungen. Sektion: Peritonitis fibrinosa universalis. Endocarditis verrucosa. Thrombose der Beckenvenen. Necrosis musosae ureteris utriusque.

Siebenter Fall: (E. P., 56j., Fol. 217, 1905.) Abdominale Totalexstirpation wegen Portiocarcinom. Nach der Operation ordentliches Befinden, Winde gehen ab. Am dritten Tage Erbrechen und elender frequenter Puls. Tod am folgenden Tage. Sektion: Peritonitis fibrinosa. Adipositas cordis, Ulcus vesicae urinariae.

Achter Fall: (M. S., 46j., Fol. 414, 1905.) Abdominale Totalexstirpation wegen Cervixcarcinom. Schon während der Operation kleiner und frequenter Puls. Auf Analeptica geringe Besserung. Am 2. Tage p. Op. Tod unter peritonistischen Erscheinungen. Sektion: Peritonitis universalis.

Wegen den vielen Todesfällen bei Carcinomen, habe ich hier, wie in den Tabellen, die Fälle nach den Todesursachen geteilt. Auf diese Einteilung mich stützend, gehe ich hier näher ein, an die Todesfälle, deren Ursache die Sektion Myodegeneratio Vitium cordis, erwiesen hat. Es sind 8 Fälle:

1. Fall: (M. D., 54j., Fol. 438, 1906.) Abdominale Totalexstirpation wegen Cervixcarcinom. Schon während der Herzoperation schlechte Herzaktion. Tod am folgenden Tage unter den Zeichen der Herzschwäche. Sektion: Degeneratio cordis.

2. Fall: (N. M., 44j., Fol. 451, 1906.) Panhysterectomia abdom. wegen Cervixcarcinom und Uterusmyom. Am folgenden Tage hochgradige Herzschwäche. Tod am gleichen Tage. Sektion: Degeneratio cordis.

3. Fall: (R. S., 66jährig, Fol. 206. Abdominale Totalexstirpation wegen Cervixcarcinom. Zunächst ordentliches Befinden. Puls regelmässig und kräftig. Am vierten Tage p. Op. ziemlich plötzlich erfolgter Tod. Sektion: Verweigert.

4. Fall: (W. S., 49j., Fol. 112.) Carcinoma portionis fungosum. Excochleation, abdominale Exstirpation tot. Patientin erholt sich ziemlich gut von dem Eingriff. Am 2. Tage klagt sie plötzlich über Herzklopfen. Oppressionsgefühl auf der Brust, Dyspnoe. Puls nicht mehr fühlbar. Der Tod tritt unter den Erscheinungen von Herschwäche ein. (Embolie?) Sektion verweigert.

5. Fall: (F. B., 46j., Fol. 544, 1904.) Carcinoma uteri. Abdominale Totalexstirpation des Uterus mit Entfernung der Adnexe. Ausräumung der Lymphdrüsen nach Wertheim. Wegen carcinomatöser Umwachsung musste der rechte Ureter durchtrennt und in die Blase eingepflanzt werden. Schon während der Operation Puls klein und frequent; trotz Analeptica tritt der Tod nach 6 Stunden ein. Sektion: Atrophia fusca cordis u. s. w.

6. Fall: (M. N., 51j., Fol. 494, 1904.) Wegen Corpuscarcinom Totalexstirpation des Uterus und der Adnexe per Laparatomiam. Patientin erholte sich ganz gut nach der Operation, normaler Heilungsverlauf. Am 3. Tage tritt plötzlich der Exitus ein. Sektion: Atrophia fusca et Degeneratio adiposa myocardii.

7. Fall: (H. J., 56j., Fol. 523, 1907.) Wegen Portiocarcinom Exstirpatio uteri totalis abdomin. Die Patientin erholt sich gut von dem Eingriff. Fünf Stunden nach der Operation plötzlicher Collaps und Tod. Sektion: Degeneratio adiposa cordis.

8. Fall: (D. K., 45j., Fol. 42, 1902.) Es wurde ausser der Hysterectomia totalis abdomin, noch Colpectomie per vaginam ausgeführt. Tod in der folgenden Nacht. Sektion: Degeneratio cordis adiposa.

An diesen schliesst sich ein Fall an, als dessen Todesursache die Sektion Anaemie erwiesen hat. (K. H., 52j., Fol. 369, 1906.)

Wegen seit einem halben Jahr dauernden Blutungen, Schmerzen im Unterleib und Kreuz, Abmagerung Spitaleintritt. Die Untersuchung ergibt Portiocarcinom. Am 3. Tage nach dem Eintritt Panhysterectomia per laparatomiam. Während der Operation sehr grosser Blutverlust, da in stark verändertem Gewebe gearbeitet werden muss. Patientin ist nach der Operation in Collaps und erholt sich trotz Campher, Coffein und Kochsalzinfusion nicht mehr.

Weitere Kranken erlagen den Lungenembolien, die durch die Sektion nachgewiesen wurden. Es sind nicht weniger wie 7 Fälle.

1. Fall. (S. K., 50j., Fol. 461, 1909.) Spitaleintritt wegen seit acht Wochen dauernden Blutungen. Die Untersuchungen ergeben Portiocarcinom, daher Totalexstirpation per abd. Patientin erholte sich schlecht, stets Fieber. Es bildet sich eine Blasenfistel zur Operationswunde und zur Scheide heraus. Allmählich schienen die Wunden auszuheilen. Drei Wochen p. Op. plötzlicher Exitus. Sektion verweigert.

2. Fall. (S. R., 55j., Fol. 582, 1907.) Wegen Cervixcarcinom Panhysterectomia abdominalis. Die Patientin erholte sich gut von der Operation. Am 10. plötzlicher Collaps und Tod, nach einigen Minuten. Sektion: Embolie der linken Pulmonalarterie. Akuter Milztumor, Exzentrische Herzhypertrophie.

3. Fall. (M. H., 46j., Fol. 527, 1905.) Wegen Carcinom und Myom des Uterus abdominale Totalexstirpation des ganzen Organes. Kurz nach der Operation Dyspnoe und Cyanose mit elendem frequentem Puls. Tod 1½ Stunden nach der Operation. Sektion: Embolia pulmonum, Dilatation und Myodegeneratio cordis.

4. Fall. (Sch., 61j., Fol. 576, 1904.) Am 17. November als Myom hereingeschickt. Probecurettage ergab Adenocarcinoma corporis uteri. 21. November abdominale Totalexstirpation des Uterus mit Entfernung der Adnexe. Verlauf in den ersten Tagen nach der Operation normal. Am 26. November ganz plötzlich heftiges Stechen auf der linken Brustseite, zugleich wird hellrotes Blut ausgehustet, Cyanose. In den nächsten Tagen traten mehrere solcher Anfälle auf, dazu gesellte sich eine bedenkliche Herzschwäche. Am 29. November erfolgte unter intensiver Dyspnoe der Tod. Sektion: Embolia arteriae pulm. utriusque.

5. Fall. (P. P., 17j., Fol. 141, 1910.) Seit einem Jahre Ausfluss. Blutungen bei Cohabitation, Spitaleintritt am 16. Februar. Cervix stark spindelförmig aufgetrieben, leicht blutend. Beckenzellgewebe frei. Am 22./II. Hysterectomia totalis abdominalis. Befinden p. Op. anfangs befriedigend. Am 2. Tage p. Op. Erbrechen, das andauert. Zunehmende Unruhe, Dyspnoe, Cyanose. Exitus 26./II. Sektion: Thrombose der Vena femoralis dextra. Embolie der Arteria pulmon. Mesaortitis luetica. Myocarditis fibrosa. Gumma cordis. Carcinomatöse Beckendrüsen.

6. Fall. (G. W., 66j., Fol. 151, 1910.) Menopause seit 18 Jahren. Sommer 1909 starker Blutverlust. Seither blutigwässriger Ausfluss. Spitaleintritt am 21. Januar. Carcinom der hintern Muttermundslippe. Am 23. Januar Excochleation des Fungus wegen starker Blutung. Am 24. Operation: Hysterectomia totalis abdominalis. Pyometra vorhanden. Während der Operation platzt der Uterus. Erguss von stinkendem Eiter in die Bauchhöhle. Drainage. Nach der Operation verfällt die Patientin rasch. Exitus 2 Stunden nach Beendigung der Operation. Sektion: Luftembolie im rechten Ventrikel. Dilatatio cordis.

7. Fall. (S. B., 40j., Fol. 382, 1910.) Spitaleintritt: 27. Juni wegen unregelmässigen Blutungen und Schmerzen im Unterleib. Portiocarcinom, Parametrien scheinbar nicht infiltriert. Sofort Hysterectomia totalis abdominalis. Derbe Metastasen in den Parametrien und in den retroperitonealen Lymphdrüsen. Nach der Operation Apoplexieerscheinungen. Rascher Verfall. Exitus 1. Juni. Sektion: Embolie der Art. foss. Silvii dextri. Oedem des rechten Linsenkernes.

Zwei weitere Fälle sind als Infektion aufzufassen.

1. Fall. (H. H., 47j., Fol. 240, 1906.) Cystosarcoma uteri, Hysterectomia totalis per lap. Am Tag nach der Operation Husten, es entwickelt sich eine Bronchopneumonie, der die Patientin am 13. Tag erlag. Sektion: Pneumonia pseudolobaris dextra. Empyema dextrum. Bronchitis purulenta.

2. Fall. (M. R., 47jährig.) Wegen Cervixcarcinom abdominale Totalexstirpation des Uterus. Die Patientin erholt sich gut von der Operation. Nach einer Woche Eintreten einer schweren Bronchitis. Nach einigen Tagen putride Pneumonie. Tod am 30. Tage p. Op. Sektion: Nekrose und Urininfiltration der hintern Blasenwand und des rechten Ureters. Abscess im Douglas. Gangraen der rechten Lunge.

Die beiden folgenden Fälle habe ich als Cachexia carcinomatosa aufgefasst, da beide nach Heilung der Wunde ca. vier Wochen nach der Operation ihren Leiden erlegen sind.

1. Fall. (R. M., 46j., Fol. 422, 1909.) Wegen unregelmässiger Blutung Spitaleintritt. Operation: abdominelle Totalexstirpation des Uterus, dabei fand man schon zahlreiche Metastasen auf dem Peritoneum. Heilung der Wunde p. p. Patientin stand am 8. Tage wieder auf. Sie erholte sich aber nie recht. Zirka drei Wochen nach der Operation traten Lungenerscheinungen auf. Zunehmende Dyspnoe, Cyanose und Kachexie. Exitus am 28. Tage p. Op. Sektion verweigert.

2. Fall. (R. K., 63jährig, Fol. 619.) Seit 13 Jahren Menopause. Jetzt seit 8 Tagen Blutung, Urinbeschwerden, Schmerzen, Abmagerung. Die Untersuchung ergab: Carcinoma corporis uteri et vaginae. Exstirpation der Scheide. Abdominale Totalexstirpation des Uterus samt Adnexen, Resection eines Stückes des Blasenhalses und der hintern Urethralwand. Patientin war oft benommen, in der letzten Zeit beständig somnolent. Exitus. Sektion ergab zahlreiche Metastasen.

Zum Schlusse noch ein Fall von Urämie.

(C. S., 62j., Fol. 418, 1903.) Cervixcarcinom. 1. September. Abdominale Hysterectomie mit Entfernung der Adnexe. In der Folgezeit bildet sich eine doppelseitige Ureter-Scheidenfistel und ein Abscess im linken Parametrium; später Nekrose der Scheide und urämische Erscheinungen. Tod am 31. Oktober.

Wenn ich jetzt die Resultate bei der Operation wegen Carcinom oder Sarkom des Uterus zusammenfasse, so ergibt sich, dass auf 67 Kranke 26 Todesfälle kommen, also 43,28 %. Acht erlagen einer Peritonitis oder einer Sepsis = 11,76 %. Acht starben an Herzschwäche, 1 an Anaemie, 7 an Embolien der Lunge oder des Gehirns, einer Luftembolie = 10,29 %. Zwei starben an Pleuritis, Pneumonie, 2 weitere an Kachexia carcinosis, eine an Uraemie. Kein Ileus, keine Nachblutung, kein Narkosetod. Die sehr hohe Sterblichkeit ist darauf zurückzuführen, dass viele der Operierten sehr spät zur Operation kamen, dass es sich vielfach um sehr weit vorgeschrittene Carcinose gehandelt hat, die vielleicht besser nicht operiert werden dürfen. Aber Professor von Herff steht auf dem Standpunkte, dass bei einer Erkrankung, die sicher zum Tode führt, alles versucht werden müsse, um Heilung zu bringen, selbst auf die Gefahr hin, primär an der Operation viele zu verlieren. Für solche ist ein solcher Operationstod immerhin eine sehr grosse Wohltat, gegenüber den schrecklichen Leiden des langsamen und qualvollen Sterbens an einem Uteruscarcinom. Ein niedrigerer Prozentsatz an Verlusten lässt sich ja leicht durch strenge Auswahl der Fälle und Einschränkung der Ausräumung erreichen. Und in der Tat sind häufig von 80 % der eintretenden Carcinomfälle in Basel nur selten sog. „beginnende

Carcinome“ operiert worden. Gesundet die Patientin, so folgt höchste Befriedigung für den Operateur, wenn sie aber daran stirbt, so sind die Qualen verkürzt, denen sie mit Sicherheit entgegengehen würde. Holzbach («Einiges über Vor- und Nachbehandlung gyn. Operationen») sagt: „Die blendenden Primärresultate der operativen Technik bergen eine nicht zu unterschätzende Gefahr. Im Vertrauen auf sein operatives Können wird er geneigt sein, bei der Indicationsstellung zum Eingriff manches leicht zu nehmen, was im postoperativen Verlauf dann vielleicht allzu schwer in die Wagschale fällt und erst Nackenschläge werden ihn daran erinnern, dass nur das sorgfältige Abwägen aller, auch der geringsten Faktoren, und strengstes Individualisieren die Grundlage zu einer erfolgreichen und befriedigenden Tätigkeit sein kann.“ Das ist sehr schön gesagt, kann aber einen Operateur, der sein Möglichstes tun will, die gefährdete Carcinomkranke zu retten, nicht befriedigen. Selbstverständlich werden auch in Basel bei jeder Operation Indication und Gegenindication sehr erwogen und alle Vorsichtsmassregeln vorgenommen. Sind aber Technik und Desinfektionsmassregel daran schuld, wenn die Patientin in ihrer Blindheit und Unkenntnis der Natur ihrer Krankheit, so spät zum Arzte kommen? Dass in solchen Fällen nicht die Technik und die Aseptica die Schuld daran tragen, sondern den grössten Teil die Patientinnen selbst, ist einleuchtend. Es gibt leider auch noch Fälle, bei denen die oben genannten Fälle schuld sind. Die Infektion spielt noch immer eine grosse Rolle, trotz genauester Befolgung der Aseptica. Diese Fälle lassen sich bekanntlich so erklären, wie Nebesky („Einige Betrachtungen über Bauchhöhlenoperationen“, Sammlung klinischer Vorträge, Gyn. 211) richtig bemerkt, „dass das Carcinom in seinen tiefern Teilen und die benachbarten Lymphbahnen schon die tötlichen Keime in sich beherbergen, die dann bei dem Trauma der Operation propagieren und sich durch keinerlei Drainage von ihrem verderblichen Wege ablenken lassen,“ mit einem Wort Sepsis herbeiführen.

## Entzündliche Erkrankungen von Adnexen und Parametrien

In diese Gruppe fallen im Ganzen ohne jeden Abzug 19 Todesfälle auf 168 Operierte = 11,8 %. Wenn ich einen Fall

abziehe, Peritonitis nach Perforation eines alten tuberkulösen Ulcus an der Flexura sigmoidea, der sicher nicht der Operation zur Last fallen kann, so bleiben immer noch 18 = 167 = 10,7 % Mortalität. Jakobs berechnete 5,7 % Mortalität; Nebesky 3,5 %; Busse 2,5 %; Zweifel 2,5 %. Wenn wir uns jetzt fragen, warum in Basel ein hoher Prozentsatz an Mortalität zu beklagen ist (es befinden sich 15 Peritonitis oder Sepsis darunter), so liegt die Ursache darin, dass viele im Sinne von Küstner „unreine" waren. Fast bei allen diesen 18 Fällen ist Eiter in die Bauchhöhle ergossen, welches Ergebnis trotz sorgfältigster Drainage von vorneherein eine schlechte Prognose abgibt. Ganz besonders gefährlich erwiesen sich die Waschinfektionen aus tuberkulösen Eiterherden, Pyosalpynx, Pyovarium etc., dies beweist eine kurze Aufzählung der Todesfälle.

1. Fall. (M. H., 29j., Fol. 79, 1902.) Wegen Salpingoophoritis duplex, Pelveocellulitis, Salpingoophorectomia duplex per lap., dabei platzt rechts ein grosser Eitersack. Tod am 4. Tag p. Op. Sektion: Peritonitis universalis, pyofibrinosa acuta.

2. Fall. (T. M., 32j., Fol. 215, 1903.) Pyosalpynx, Pyovarium duplex. Am 27. Juni Versuch der vaginalen Totalexstirpation, da wegen der Adhaerenzen der Zugang nicht möglich ist, wird abdominal vorgegangen, und der Uterus samt den Eitersäcken entfernt, wobei viel Eiter in die Bauchhöhle fliesst. Tod am folgenden Tage. Sektion: Peritonitis purulenta.

3. Fall. (K. S., 45j., Fol. 402, 1903.) Vereiterte Ovarialcyste. Ovariotomia dextra p. lap. Cyste rupturiert. Spülung der Peritonealhöhle. Mickulicz'sche Tamponade. Tod 3 Tage nach der Operation. Sektion: Peritonitis fibrinosa.

4. Fall. (W. G., 34j., Fol. 456, 1905.) Wegen Salpingitis et Oophoritis tbc. duplex Salpingoophorectomia duplex. Es zeigen sich zahlreiche Verwachsungen, bei deren Lösung einige kleine Abscesshöhlen eröffnet werden. Ein entstandener Serosariss in der Gegend der Flexura sigmoidea wird gleich vernäht, Mikulicz'sche Tamponade der Bauchhöhle. Tod am 4. Tage unter den Erscheinungen einer Peritonitis.

5. Fall. (J. M., 29j., Fol. 63, 1906.) Salpingoophoritis duplex purulenta tbc. Salpingoophorectomia duplex. Zahlreiche Adhaerenzen der Bauchorgane, nach der Operation Puls klein, Cyanose. Am 4. Tag Tod unter peritonistischen Erscheinungen. Sektion: Peritonitis fibrino-purulenta diffusa.

6. Fall. (B. B., 48j., Fol. 66, 1907.) Eintritt am 4. Jan. 1907. Bei der Untersuchung fühlt man in den rechten Adnexen einen harten knolligen Tumor, welcher als Tumor Tubo-ovarialis aufgefasst wird, da der Zustand aber stationär bleibt, wird am 22. Januar wegen Verdacht auf Ovarialcarcinom die abdominale Exstirpation vorgenommen. Schwierige Operation. Das Pyovarium musste stückweise entfernt werden. Die Patientin erholte sich gut von der Operation. Am 25. Januar peritonistische Erschei-

nungen. Der Zustand verschlimmert sich sehr rasch. Tod am 26. Jan. Sektion: Peritonitis universalis purulenta.

7. Fall. (K. K., 25j., Fol. 316, 1907.) Salpingoophoritis tbc. duplex. Eintritt am 17. Juni. Am 9. Juli Salpingoophorectomia duplex. Die Patientin erholte sich gut von der Operation. Am 12. Juli plötzlicher Collaps. Tod am gleichen Tage unter den Zeichen der Peritonitis. Sektion: Peritonitis perforativa (Perforation eines alten tbc. Ulcus an der Flexura sigmoidea).

8. Fall. (H. G., 49j., Fol. 350, 1907.) Kystoma ovarii. (Vereiterte Cyste.) Eintritt am 17. Juli. Fieber, hoher Puls. In den folgenden Tagen leichte Besserung. Am 23. Juli Oophorectomie, der Inhalt der Cyste vereitert. Am folgenden Tage peritonistische Erscheinungen. Tod am gleichen Tage. Sektion: Peritonitis purulenta.

9. Fall. (P. A., 46j., Fol. 438, 1907.) Myoma uteri (vereitert). Eintritt am 3. November, am 9. November Myoectomia cum amputatione uteri partialis. Das Zentrum des Myomknotens ist vereitert (Streptococcen). Am 2. Tage p. Op. peritonistische Erscheinungen, Bronchitis. Tod am 12. November. Sektion: Parametritis sin. purulenta. Peritonitis adhaesiva, Bronchitis acuta.

10. Fall. (S. B., 36j., Fol. 352, 1908.) Retroflexio uteri fixata. Pyosalpinx sin. Salpingitis dextra. Eintritt am 22. Juni wegen Schmerzen im Unterleib und Kreuz. Da auf hydropathische Behandlung eine Besserung eintrat, Operation am 26. Juni: Salpingoectomia duplex intraperitoneale, Verkürzung der Lig. rotunda (Menge). Nach der Operation hartnäckige Darmparese, Stuhlverhaltung, Erbrechen. Peritonitis, Tod in Collaps, am 30. Juni.

11. Fall. (S. L., 49j., Fol. 534, 1908.) Pyosalpnyx. Pyovarium duplex. Seit neun Monaten Schmerzen im Leib und Gewichtsabnahme; war den ganzen Sommer in Behandlung eines Quacksalbers. Seit 14 Tagen Verschlimmerung, seit 4 Tagen peritonistische Erscheinungen. Eintritt am 23. September in desoletem Zustande, äusserst starke Schmerzen, kleiner frequenter Puls. Brechreiz. Alsbald Laparatomie. Eiterige Peritonitis. Salpingoophorectomia dextra, Drainage der Bauchhöhle. Zunahme des Collapses p. Op. Tod am gleichen Abend.

12. Fall. (V. B., 65j., Fol. 377, 1910.) Vereiterte Dermoidcyste des rechten Ovariums. Seit einiger Zeit das Gefühl, es sei eine Geschwulst im Unterleibe. Spitaleintritt am 25. Juni. Rechts neben dem Uterus ein harter höckeriger Tumor, keine Temperatursteigerung. Operation am 27. Juni. Ovariotomia dextra. Drainage. Platzen der vereiterten Ovarialcysten. Nach der Operation andauernd sehr frequenter Puls, unruhig. Exitus am 3. Juli. Sektion: Peritonitis diffusa purulenta.

13. Fall. (G. R., 28j., Fol. 371, 1910.) Seit Anfang Mai Schmerzen im Unterleibe, daneben heftiger Darmkatarrh. Aus einer Privatklinik in die Frauenklinik geschickt. Spitaleintritt am 22. Juni. Pirquet positiv. In der Fossa vesic. uterina ein Exsudattumor, der von den linken Adnexen ausgeht. Während 5 Wochen andauernd leichte Temperatursteigerungen. Wegen zunehmender Abmagerung Operation: Salpingoophorectomia sin., Darmresektion. Drainage. Schwierige Operation. Nach der Operation anfangs guter Verlauf, nachher Erbrechen, aufgetriebener Leib, Anlegung eines Anus prae.

naturalis. Zustand bessert sich nicht. Exitus 25. August. Sektion: Peritonitis purulenta im kleinen Becken.

14. Fall. (B. G., 26j., Fol. 380, 1910.) Pyovarium, Pyosalpinx duplex. Seit Anfangs Dezember 1909 immer wiederkehrende Schmerzanfälle im Unterleib, begleitet von Schüttelfrösten und hohem Fieber. In einer Privatklinik Schwitzbehandlung. Spitaleintritt 27. Juni. Beiderseits vom Uterus weiche ca. orangengrosse Tumoren. Operation am 5. Juli. Salpingoophorectomia duplex. Platzen der Eitersäcke. Darmnaht, Drainage. Nach der Operation stets ausserordentlich frequenter Puls, Erbrechen. Rascher Verfall, Exitus 7. Juli. Sektion: Peritonitis diffusa fibrinopurulenta.

15. Fall. (B. S., 48j., Fol. 307, 1910.) Pyovarium dextrum. Seit Anfang April stechende Schmerzen im Unterleibe. Verstärkte Menses. Spitaleintritt 17. Mai: Rechts vom Uterus ein kindskopfgrosser, praller Tumor. Operation 19. Mai. Salpingoophorectomia dextra. Appendectomie. Platzen des Pyovariums. Drainage. Nach der Operation anfangs guter Verlauf. Keine Stuhl- und Windverhaltung. Am 6. Tage plötzlicher Collaps. Sektion: Endocarditis verrucosa, mitralis. Thrombose der Vena spermatica sinistra. Arteriosclerotische Schrumpfniere.

16. Fall. (F. M., 32j., Fol. 220, 1905.) Retroflexio uteri fixata. Salpingoophoritis duplex. Am 2. Mai Salpingoophorectomia duplex und Ventrofixation uteri. Zustand der Patientin nach der Operation anfangs gut. Einige Stunden später plötzlich kleiner, frequenter Puls, kalter Schweiss, Dyspnoe. Keine Anaemie. Unter den Erscheinungen von Herzschwäche tritt am gleichen Tage der Tod ein. Sektion verweigert. — Dieser Fall wird in der Tabelle unter der Rubrik Degeneratio cordis aufgefasst.

17. Fall. (B. S., 31j., Fol. 131, 1910.) Eintritt am 11. Februar. Am 12. Februar Salpingoophorectomia duplex. Nach Eröffnung des Peritoneums ergiesst sich sofort ein Strahl, eine grosse helle Menge Ascitesflüssigkeit. Das ganze viscerale Peritoneum ist mit einer ganzen Aussaat von weisslichen, stecknadelkopfgrossen Tuberkelknötchen durchsetzt. Die beiden Tuben im Zustand der acuten Entzündung, stark gerötet und geschwollen. Die beiden tuberkulösen Adnexe werden nacheinander entfernt. Nach der Operation Abgang der Winde. Patientin aber fiebert andauernd, die Wunde jedoch heilt anfangs p'p. Nach ca. 14 Tagen sekundäre Fistelbildung, in der Wundlinie. Am 20. April Ausschaben der tuberkulösen Massen mit dem scharfen Löffel, trotzdem konstant Temperatursteigerung und zunehmender Verfall. Exitus am 11. Mai, also 3 Monate p. Op., deshalb wird dieser Fall unter der Rubrik Cachexie eingeteilt.

18. Fall. (S. H., 29j., Fol. 217, 1903.) Pyonephrosis et Salpingitis tbc. sin. 25. April: Nephrectomia sinistra transperitonealis; Salpingoophorectomia sinistra. Salpingectomia dextra. Anfänglich guter Verlauf. Vom 2. Mai paralytischer Ileus, der am 5. Mai eine nochmalige Operation notwendig macht: mehrfache Adhaerenzbildung, ein ca. 1 m langes, in Nekrose befindliches, verdächtiges Stück Dünndarm wird vorgelagert. Am folgenden Morgen Exitus. Sektion: Peritonitis fibrinosa, Gangraena ilei, tbc. ren. dextr. Spondylitis tbc. Der Tod erfolgte sekundär nach Nekrose des Ileum infolge primärer Thrombose der Mesenteriallymphdrüsen.

19. Fall (1909). Fisteloperation nach Pyosalpinx. Alte Tuberkulose. Im November 1907 hier Incision einer Pyosalpinx von der Bauchdecke aus. Im Januar 1908 mit stark secernierender Fistel entlassen. Im Mai-Juni nochmals Spitalaufenthalt, immer noch stark eiternde Fistel. Wiedereintritt am 27. Januar wegen der Fistel und Hernie in der Narbe. Am 2. Februar Excision des Fistelganges und Herniotomie. Da bei der Operation etwas von dem Fistelsekret in die Bauchhöhle geflossen war, wurde diese ausgiebig drainiert. Trotzdem entwickelte sich eine fortschreitende Peritonitis, die am 8. Februar zum Tode führte. Sektion: Peritonitis purulenta, Parametritis purulenta. Tbc. pulmonum. Tbc. peritonei. Tbc. lienis.

Wie aus den Krankengeschichten zu entnehmen ist, sind alle diese 19 Todesfälle im Sinne Küstner's unter die „unreinen" Fälle einzureihen. Wenn wir die 3 Fälle der perforativen Peritonitis, welche infolge eines tuberkulösen Ulcus entstanden waren, jene beiden schon vor der Operation und den Fall mit der Nekrose einer Ileumschlinge abziehen, so bleiben 15 Infektionsfälle, d. h. auf 165 gleich 9 % Mortalität. Dabei ist ferner zu bemerken, dass sich in diesen Kategorien nicht weniger wie 7 tuberkulöse eitrige Fälle, also die Hälfte, befinden, ferner 3 vereiterte Ovarialcysten und 1 vereitertes Myom, deren Gefährlichkeit bekannt ist; ferner ist zu betonen, dass bei allen diesen Operationen virulente Keime in der Bauchhöhle sich befanden, die durch keinerlei Drainage, oder sonst anderen Massregeln (Campher) von ihrem verderblichen Wege abzulenken waren. Dobbert sagt, dass es bei vielen Operationen nicht so sehr auf die Art des Wundschutzes oder sonst andern Massregeln ankommt, als auch auf die Art des Leidens, welches uns zur Operation zwingt. Wenn ich also die „unreinen" Fälle abziehe, so ergibt sich eine Mortalität von 2,6 %. Nebesky hat 3,5 %, Busse 2,5 %, Zweifel 2,5 %, Jakobs 5,7 % berechnet.

## Laparatomie wegen Carcinom oder Sarkom der Ovarien

Bei den wegen maligner Entartung der Ovarien operierten 37 Frauen sind ohne jeden Abzug 5 gestorben = 13,5 %. Wenn wir einen Fall abziehen, der am 40. Tage p. Op. an Kachexie zu Grunde ging, so bleiben 4 = 10,8 % Mortalität. Zweifel gibt 11 % Verluste an, Schauta 14,3 %, Pfannenstiel 12,5 %. Segalowitz berechnete eine Mortalität von 17,98 %.

Von diesen 5 Fällen sind 3 an Myodegeneratio gestorben, 1 an Kachexie, 1 an Lungenembolie.

1. Fall. (Sp. B., 32j., Fol. 50, 1909.) Cystoma ovarii carcinomatosum, seit 2 Monaten Beschwerden, Schmerzen im Unterleib und Kreuz. Spitaleintritt am 12. Dezember. Operation am 15. Dezember: Entfernung doppelseitiger Ovarialcystome. Es bestand schon eine ganze Aussaat von Carcinommetastasen auf dem Beckenperitoneum, grosser Ascites. Nach der Operation erholte sich die Patientin nicht, stets starke Schmerzen. Der Ascites bildete sich rasch wieder. Rapider Verfall. Tod an Kachexie und Lungenembolie am 27. XII. Sektion: Kystadenoma partim papilliferum partim carcinomatosum ovarii. Thrombose beider Venae iliacae communis et venae hypogastricae. Embolia pulmonalis dextr. Carcinommetastasen auf dem Peritoneum parietale und viscerale, sowie der Pleura beiderseits. Hochgradiger Ascites, Hydrothorax links, Atelektase des linken Unterlappens, Emphysem, Lungenoedem rechts. Atrophie aller Organe.

2. Fall. (H. H., 42j., Fol. 549, 1907.) Kystosarkoma ovarii. Eintritt am 5. November. Wegen einer schweren Bronchitis wird die Operation verschoben. Da der Zustand aber schlechter wird, wird am 23. November die Operation vorgenommen. Ovariotomia dextra Amputatio uteri supravaginalis. Die ganze Bauchhöhle ist mit Tumormassen bedeckt. Die Patientin erholt sich nicht von dem Eingriff; Tod am gleichen Tage. Sektion verweigert. — Ich zähle diesen Fall als Myodegeneratio cordis.

3. Fall. (C. O., 43j., Fol. 373, 1905.) Cystoma ovarii carcinomatosum duplex. Eintritt am 14. August mit erheblicher Kachexie. Am 16. August Ovariotomia duplex. Nach der Operation ordentliches Befinden, Winde und Stuhl gehen ab. Dann stellt sich aber Erbrechen ein und der Leib wird aufgetrieben. Am 21. August abends platzt die Laparatomiewunde; es entleert sich aus derselben seröse, blutig tingierte Flüssigkeit. An den vorquellenden Darmschlingen finden sich keine peritonitischen Auflagerungen, ihre Oberfläche ist nicht gerötet; der Serosaüberzug glatt und glänzend. Naht der Wunde. Tod am 23. August. Sektion: Ascites haemorrhagicus, Metastases carc. lymphogland. peritonei. Degeneratio fusca cordis. Insuffizienzia valv. mitralis. Thrombosis venae femoralis sin. etc.

5. Fall. (R. K., 73j., Fol. 453, 1910.) Carcinoma ovarii duplex. Seit einem Jahr ab und zu leichte Blutverluste. Wegen Verdacht auf Malignität Curettage am 28. Juli. Die Untersuchung der curettierten Massen im pathologisch-anatomischen Institut ergab: Endometritis chronica. Seitdem immer wieder leichte Blutungen. Schmerzen im Unterleib. Spitaleintritt 22. September. Uterus klein, links daneben ein cystischer Tumor. Am 27. September: Salpingoophorectomia dextra Ovariotomia sinistra. Ascites, Drainage. Collaps gegen Ende der Operation. Nachher zunehmende Somnolenz. Exitus 1. Oktober. Sektion: Thrombose der rechten Vena femoralis Lungenembolie. Lobuläre Pneumonie. Bronchitis chronica. Beginnende Lungengangraen. Pleuritis purulenta.

Wenn ich jetzt kurz den Inhalt der Krankengeschichten zusammenfasse, so ergibt sich, dass kein einziger Todesfall an

Sepsis vorgekommen ist; genau wie in der Innsbrunker Frauenklinik an dieser Ursache. Also Mortalität 0,0 %. Busse (Jena) gibt eine Mortalität an Sepsis bei malignen Tuben- und Ovarialtumoren von 5,3 % an.

## Operationen wegen Extrauteringravidität

Im Ganzen sind auf 61 = 8 Todesfälle vorgekommen. Von diesen 8 Todesfällen sind alle 8 Rupturen. Busse gibt bei den frischen Rupturen 1/3 Mortalität = 33 % an. Von den 61 Operierten in der Frauenklinik Baselstadt haben wir 23 Fälle frische Rupturen, davon genasen 15 und 8 sind gestorben. Also ungefähr das gleiche Verhältnis wie in Jena. Wenn wir diese 23 Fälle abziehen, so haben wir auf 38 Fälle mit abgegrenzter Blutung keinen einzigen Todesfall zu bezeichnen. Die Mortalität ist sonst gering. Schauta hatte 2 Todesfälle auf 83 Operationen, Küstner 1 : 72, Fehling 1 : 130, Krönig 0 : 70, Franz 0 : 64, und Professor v. Herff 0 : 38. Die Mortalität bei den frischen Rupturen ist deshalb so gross, weil die Fälle zu spät diagnostiziert werden und deshalb ein günstiges Resultat eines Eingriffes von vorneherein kaum zu erwarten ist. Wie weit meine obige Behauptung zutrifft, zeigen deutlich die folgenden Auszüge aus den Krankengeschichten. Bei den acht Todesfällen ist sechsmal Verblutung die Todesursache, einmal Peritonitis, einmal postoperative hypostatische Pneumonie.

1. Fall. (Sch. F., 32j., Fol. 93, 1902.) Graviditas extraut. sin. Peritonitis acuta post rupturam haematocelis retrouterina. Als Extrauteringravidität wurde der Fall in der Klinik demonstriert. Während der Untersuchung platzt die Haematocele. Sofort Salpingoophorectomia sin. p. lap. Freie Blutung in die Bauchhöhle. Mickulicz'sche Tamponade. Tod am folgenden Tage an Pelveoperitonitis septica.

2. Fall. (M. G., 39j., Fol. 554, 1909.) Graviditas extrauterina. Spitaleintritt am 16. X. Letzte Periode vor 7 Wochen. Erstes Symptom der Blutung Morgens 8 Uhr, wurde zunächst expectativ behandelt. Erst als die Erscheinungen bedrohlich wurden, Einlieferung in das Spital nachmittags 3 Uhr. Sofortige Laparatomie. Salpingectomie. Blutung stand, aber der zu grosse Blutverlust und der hinzukommende Operationsschock führten eine Stunde nach der Operation zum Tode. Sektion: Verblutung. Blut im Abdomen. Allgemeine Anaemie. Verschluss des abdominalen Endes der

linken Tube. Uterus puerperalis mit Decidua vera. Beginnende chronische Tuberkulose der linken Lungenspitze.

3. Fall. (S. W., 28j., Fol. 213, 1906.) Graviditas tubaria rupturata. Freie Blutung in der Bauchhöhle. Eintritt am 15. April. Gleich nach dem Eintritt Salpingoophorectomia per lap. Die Patientin erholt sich von dem Eingriff. Am 16. April Tod unter Zeichen von Herzschwäche. Sektion: Anaemia gravis, Oedema pulmonum. Degeneratio parenchymatosa renum.

4. Fall. (S. G., 32j., Fol. 411, 1910.) Graviditas tubaria sinistra rupturata. Letzte Periode 14. Juni, angeblich eine Woche zu früh. Seit einigen Tagen Blutungen und Krämpfe im Unterleibe. Zunehmende Anaemie. Spitaleintritt am 8. Juli. Hochgradige Anaemie, Dämpfung in den abhängigen Partien des Abdomens. Sofortige Operation: Salpingoophorectomia sinistra, Ovariotomia dextra. Viel flüssiges Blut in der Bauchhöhle. Während der Operation sollte eine Kochsalzinfusion gemacht werden, aus Versehen ist die Kanüle in die Pleurahöhle eingedrungen. Nach der Operation sehr frequenter Puls und beschleunigte Respiration. Rascher Verfall. Exitus 9. Juli. Sektion: Haemorrhagie in die freie Bauchhöhle. Traumatischer, linksseitiger Pneumothorax. Anaemie. Uterus decidualis.

5. Fall. (R. W., 36j., Fol. 56, 1905.) Graviditas extrauterina rupturata. Eintritt am 16. Januar im Zustande hochgradigster Anaemie. Sofort Laparatomie mit der Entfernung der rechten Adnexe. Freie Haemorrhagie in die Bauchhöhle, infolge rupturierter rechtsseitiger Schwangerschaft. Eine Stunde nach der Operation Tod. Sektion: Anaemia gravis. Oedema pulmonum.

6. Fall. (P. W., 28j., Fol. 208, 1910.) Graviditas tubar. sin. rupturata. Letzte Periode vor 3 Wochen. Am 28. März plötzlich Erbrechen, heftige krampfartige Schmerzen im ganzen Leibe, Ohnmachtsanfall. Spitaleintritt am 28. März. Starke Anaemie, intensive Empfindlichkeit des Abdomens. Dämpfung in den abhängigen Partien. Sofortige Operation. Salpingectomia sinistra. Viel flüssiges Blut im Abdomen. Tags darauf Exitus. Sektion: Anaemie, Dilatatio cordis, Hirnoedem.

7. Fall. (B. G., 35j., Fol. 210, 1910.) Graviditas tubaria dextra rupturata. Letzte Periode Ende Januar. Am 12. März plötzlich krampfartige Schmerzen im Leib. Verdacht auf Cholelithiasis. Besserung. Ende März Wiederholung der Schmerzanfälle, Erbrechen, Blutungen. Spitaleintritt am 30. März. Abdomen ausserordentlich druckempfindlich, im Douglas eine Resistenz fühlbar. Operation 31. März. Salpingectomia dextra. Sehr viel flüssiges Blut in der Bauchhöhle. Befinden nach der Operation anfangs gut, keine Windverhaltung. Am 3. Tage Erbrechen, das andauernd stärker wird. Am 3. April Magenspülung. Bald nachher Collaps. Exitus. Sektion: Hypostatische Pneumonie beider Unterlappen. Lungenembolie. Dilatatio cordis.

8. Fall. (W. A., 28j., Fol. 335, 1906.) Graviditas tubar. rupturata. Eintritt am 16. Juni. Rechtsseitiger Adnextumor. Am 29. Juni plötzlicher Collaps. Am 30. Juni: Salpingoophorectomie. Freie Blutung in die Bauchhöhle. Am 1. Juli Tod unter den Zeichen der Herzschwäche. Sektion: Anaemia gravis. Degeneratio cordis. Endocarditis verrucosa. Emphysema und Oedema pulmonum.

## Operationen wegen ventraler Hernien

In dieser Rubrik fasse ich 29 Fälle zusammen, bei denen wegen Ventralhernien, Umbilikalhernien die Herniotomie ausgeführt werden musste. Es kam kein Todesfall vor. Mortalität gleich 0 %. In Jena und in Innsbruck war die Mortalität auch gleich 0 %.

## Probelaparatomien und nicht ganz durchgeführte Operationen

In den Jahren 1902 bis 1910 sind im Ganzen 40 solche Operationen ausgeführt worden. Es handelt sich meistens um inoperable Carcinome des Uterus, sowie des Netzes, des Bauchfells, als auch um Kombination verschiedener maligner und benigner Tumoren, gleichzeitig bei Becken- oder Bauchorganen. Dass unter solchen Umständen nur der Versuch einer Rettung vorgenommen werden kann, ist selbstverständlich.

1. Fall. (B. P., 25j., Fol. 1, 1905.) Eintritt am 15. August 1904. Konservative Behandlung der anfänglich als gonorrhoisch aufgefassten Adnexerkrankung. Da nach und nach Verschlimmerung eintritt, wird am 8. Dezember 1904 die Laparatomie links über dem Tumor ausgeführt und der Tumor (Pyovarium) nach einigen Tagen incidiert. In der Folgezeit entwickelte sich rechts ein Exsudat, das am 24. Januar auch incidiert wird. Später stets febrile Temperaturen und Entwicklung einer Kotfistel rechts. Zunehmende Verschlimmerung der bestehenden Lungenphthise. Zuletzt Amyloidose. Tod am 11. Sept. 1905. Sektion: Tbc. uteri et tubarum. Peritonitis adhaesiva universalis. Fistula stercoralis coeci et flexurae sigmoideae. Tbc. pulmonum. Amyloidosis lienis et renum.

2. Fall. (W. N., 62j., Fol. 244, 1909.) Carcinoma corporis uteri. Puls von Anfang an sehr schlecht, leicht unterdrückbar, aussetzend. Die Probelaparatomie am 3. Mai ergab Carcinosis universalis peritonei. Tod am folgenden Tage unter den Erscheinungen der Herzschwäche. Keine Sektion. Ich zähle diesen Fall als Myodegeneratio und Vitium cordis auf.

3. Fall. (F. F., 56j., Fol. 284, 1909.) Spitaleintritt am 19. Mai: Menorrhagien, Schmerzen im Leib, Auftreibung. Am 22. Mai Probelaparatomie, es wurden ca. 5 Liter Ascitesflüssigkeit abgelassen. Keine Veränderung am Genitale. Patientin erholte sich nach der Operation zunächst ordentlich, wurde aber am 2. Toge benommen, der Zustand ging allmählig in ein tiefes Coma über und am 7. Tage nach der Operation erfolgte der Exitus. Sektion: Atrophische Lebercirrhose. Chronischer Milztumor. Herzatrophie. Hypostase der Lungen. Icterus. Struma nodosa colloides.

4. Fall. (G. P., 41j., Fol. 406, 1908.) Carcinoma coeci. Seit ca. 4 Monaten Schmerzen im Unterleib. Abmagerung, deshalb am 18. Juli Spitaleintritt. Im Abdomen ein derber Tumor und freier Ascites nachweisbar. Am 16. Juli Probelaparatomie. Man findet mannsfaustgrossen Tumor im Bereich des Coecum, der schon zu ausgedehnten Verwachsungen unter sich und mit der Bauchwand geführt hat. Radikaloperation nicht mehr möglich. An den Genitalorganen keine Veränderungen. Am zweiten Tage nach der Operation Erscheinungen von Peritonitis. Am 7. Tage p. Op. Exitus. Sektion: Carcinoma coeci. Peritonitis fibrino-purulenta, diffusa. Degeneratio paranchymatosa et adiposa cordis, renum, hepatis. Thrombosis venae femor. utriusq. Embolia arteriae pulmonalis.

5. Fall. (B. E., 70j., Fol. 169, 1907.) Carcinoma corporis uteri. Eintritt am 20. März. Curettage und palliative Behandlung. Patientin verweigert jede Operation. Da die Schmerzen aber zunehmen, entschliesst sie sich zur Operation. Am 10. Mai (etwa anderthalb Monate nach dem Eintritt) Probelaparatomie; da das kleine Becken, die Beckenwände, der Darm und die Leistendrüsen von Tumormassen ergriffen sind, wird von einer Exstirpation Abgang genommen. Die Patientin erholt sich gut von der Operation. In den folgenden Monaten bleibt der Zustand stationär. Im August rasche Verschlimmerung des Zustandes. Tod am 26. September. Sektion: Carcinoma uteri. Carcinoma metastaticum ovarii dextri, glandularum paruretralis, retroperitonealis, mesenterialis lienis etc. Atrophia fusca cordis. Thrombosis venarum parauterinum et femoralium.

6. Fall. (M. M., 58j., Fol. 111, 1907.) Cystocarcinoma ovarii duplex. Eintritt am 8. Februar. Allgemeinzustand sehr schlecht. Die Bauchhöhle ist bis über den Nabel mit Tumormassen angefüllt. An der Vulva und Vagina zahlreiche Metastasen. Da die Tumormassen an Umfang zunehmen und die Patientin beständig über heftige Schmerzen klagt, wird beschlossen, eine palliative Operation vorzunehmen. Am 19. Februar wird per Laparatomie ein Teil des Tumors exstirpiert. In den folgenden Tagen zunehmende Herzschwäche. Tod am vierten Tage nach der Operation. Sektion verweigert. (Myodegeneratio cordis, in der Tabelle eingetragen.)

7. Fall. (K. J., 57j., Fol. 62, 1907.) Myosarcoma uteri. Eintritt am 12. Januar. Allgemeinzustand sehr schlecht. Hochgradige Anaemie. Erbrechen. Die Patientin erholt sich aber bald. Am 22. Januar Laparatomie. Da der Tumor sehr ausgedehnt ist, wird wegen der zahlreichen Drüsenmetastasen von einer Exstirpation Abstand genommen. Die Patientin erholt sich gut von der Operation. Am 2. Februar bildet sich an der Bauchwunde eine Fistel, durch welche sich Jauche und Stuhl entleeren. Die Fistel verengert sich nach und nach. Am 7. März uraemische Erscheinungen. Am 16. März Tod. Sektion: Sarkoma uteri. Durchbruch ins Rectum. Metastasen in die Mesenterial- und Tracheallymphdrüsen.

8. Fall. (S. B., 65j., Fol. 302, 1909.) Spitaleintritt 3. Juni. Seit drei Monaten Diarrhoen und starke Abmagerung. Am 15. Juni: Probelaparatomie, von der sich die Patientin gut erholte. Stand 4 Tage nach der Operation auf. Von da an zunehmende Kachexie. Exitus am 9. Sep-

tember. Sektion: Carcinom des Peritoneums und der Parametrien, der inguinalen und retroperitonealen Lymphdrüsen. Lobuläre Pneumonie des rechten Mittel- und Unterlappens. Atrophia fusca cordis. Bronchitis putrida.

9. Fall. (X. Y., Fol. 464, 1903.) Peritonitis tbc. Zuerst wurde punktiert, später Probelaparatomie, dieselbe ergibt ausgedehnte Verwachsungen im Abdomen. Es wird daher die Peritonealhöhle nur drainiert. Tod am folgenden Tag. Sektion: Peritonitis tbc. Pleuritis exsudativa duplex.

10. Fall. (Z. G., 58j., Fol. 489, 1910.) Peritonitis tbc. Seit 12 Jahren Menopause. In der letzten Zeit krampfartige Schmerzen im Unterleibe. Spitaleintritt am 19. August. Lungentuberkulose. Abdomen etwas aufgetrieben. In der Blinddarmgegend ein Tumor. Am 26. August: Probelaparatomie. Dünndarmresection. Resection der Flexura sigmoidea. Appendectomie. Drainage. Starke Verwachsungen. Nach der Operation frequenter Puls, aufgetriebener Leib, Aufstossen und Uebelkeit. Exitus am 28. August. Sektion: Status p. Op., Peritonitis fibrino-purulenta et faeculenta diffusa. Pleuritis adhaesiva duplex. Struma nodosa.

11. Fall. (F. F., 49j., Fol. 294, 1910.) Letzte Periode 12. April, nachher rasches Zunehmen des Leibes, stechende Schmerzen. Spitaleintritt am 9. Mai. Abdomen aufgetrieben. Am 13. Mai Probelaparatomie. Ascites. Inoperabler Netztumor. In der Pylorusgegend ein zweiter Tumor. Uterus und Adnexe normal. Nach der Operation rascher Verfall. Exitus am 14. Mai. Sektion: Carcinom der Gallenblase mit Metastase in Mesenterialdrüsen und Peritoneum! Cholelithiasis. Stauungsleber. Hypostatische Pneumonie. Myocarditis fibrinosa. Thrombose der Vena femoralis sinistra. Lungenembolie.

12. Fall. (V. L., 52j., Fol. 465, 1908.) Allgemeine Carcinomatose. Seit einigen Wochen beständig Schmerzen im Unterleib und Kreuz. Harnbeschwerden. Eintritt am 20. August. Meteorismus. Ascites. Tumor im kleinen Becken. Operation am 21. August: Laparatomie. Entfernung eines faustgrossen Tumors des rechten Ovariums, der den Ureter comprimiert haben könnte. Man konstatiert ausserdem Carcinom des Uterus, der Parametrien des linken Ovariums, Metastasen des Dünndarmes und der aortalen Drüsen. Nach der Operation erholt sich die Patientin ordentlich. Am 3. Tage p. Op. treten uraemische Erscheinungen auf, die ständig zunehmen. Tod am 26. August. Sektion: Carcinoma metastaticum peritonei, des Netzes, des Zellgewebes, des kleinen Beckens, der Leber, Nierenabscesse. Pneumonia lobularis des rechten Oberlappens. Myocarditis fibrosa.

13. Fall. (J. H., 59j., Fol. 193, 1910.) Carcinoma peritonei. Menopause seit sieben Jahren. In der letzten Zeit rasches Zunehmen des Leibes. Blasenbeschwerden. Spitaleintritt am 17. März. Leibumfang 106 cm. Abdomen weich, nicht druckempfindlich. Am folgenden Tage Probelaparatomie; viel Ascites. Uterus und Adnexe unverändert. Harter, höckeriger Tumor von Netz und Peritoneum ausgehend. Nach der Operation langsam zunehmender Kräftezerfall. Hohe Temperatursteigerung. Exitus am 8. Mai. Sektion: Carcinoma ventriculi colloides mit Metastasen in Serosa visceralis und parietalis, Ovarien und retroperitonealen Lymphdrüsen.

14. Fall. (X. Y., 50jährig, 1905.) Myoma uteri. Kystoma ovarii

purulentum. Peritonitis chronica universalis. Carcinoma ovarii dextri. Auf Wunsch wurde noch der Versuch einer Rettung unternommen und ausgeführt. Amputatio uteri supravaginalis. Ovariatomia duplex. Breite Tamponade nach Mickulicz. Im weitern Verlauf schwere und wiederholte Magenblutungen, daher Verdacht auf Magenkrebs. Ausbildung einer Darmfistel. Tod nach 12 Tagen unter zunehmender Schwäche. Sektion verweigert.

In dieser Gruppe von Operationen beträgt die Sterblichkeit 14 : 40, also 35 %. Die Todesursachen waren in 2 Fällen Peritonitis, die am zweiten und dritten Tage zum Tode führten; eine Lungenembolie, der die Patientin am 4. Tage erlag; in drei Fällen Myodegeneratio cordis; in einem Fall Uraemie und in einem Fall Tuberkulosis und in 6 Fällen Kachexia carcinosis. Von diesen letzteren 6 Fällen ist zu bemerken, dass alle diese Patientinnen noch längere Zeit in der Klinik verpflegt wurden und nacheinander nach 12, 51, 63, 60, 140 und 180 Tagen ihrem Schicksal erlegen sind. Deshalb fühle ich mich berechtigt, diese 6 Fälle abzuziehen, da sie ja nicht unmittelbar an der Operation gestorben sind. Nach dieser Abrechnung hätten wir eine Mortalität von 20 %. Busse gibt die Anzahl der Infektionen in Jena auf 9 % an, Mortalität 12,5 %. In Basel beträgt die Mortalität 5 %. Zweifel gibt für seine Incisiones probatoriae eine Mortalität von 6,7 % an, darunter keine an Peritonitis. Wenn ich jetzt auf die die Probelaparatomien indizierenden Krankheiten bez. Tumoren näher eingehe, so ergibt sich, dass 3 mal wegen Bauchfelltuberkulose, 2 mal wegen Peritonealcarcinom, 2 mal wegen Uteruscarcinom, 1 mal wegen Ovarialcarcinom, 1 mal wegen einer Lebercirrhose, 1 mal wegen allgemeiner Carcinomatose, 1 mal wegen einem inoperablen Netztumor, 1 mal wegen Coecumcarcinom, die Incisiones probatoriae ausgeführt worden sind. Die Frauenklinik in Innsbruck verzeichnet eine Mortalität an Sepsis 5 Fälle auf 112 = 4,4 %; in der Frauenklinik Basel kamen 2 auf 40 = 5 %.

## Laparatomie wegen verschiedener gynäkologischer Erkrankungen

Diese Gruppe umfasst ohne jeden Abzug 33 Fälle mit 3 Todesfällen. Ich fasse in diese Rubrik auch die wegen Bauchfelltuberkulose operierten Frauen zusammen. Von den letzteren sind 3 Todesfälle zu verzeichnen. Die Operationen, welche

bei diesen 33 Fällen ausgeführt worden sind, sind z. B. Appendectomien, Nephrectomien, Darmoperationen, 2 mal wurde wegen Osteomalacie Ovariotomie gemacht, die alle beide genasen. Von den drei Todesfällen handelt es sich um ein ins Omentum gewachsenes Magencarcinom und 2 mal um primäre Bauchfelltuberkulose. Ich werde auf diese Fälle noch näher eingehen. Hier sei es nur erwähnt, dass wir eine Mortalität 3 : 33 = 9 % haben. Nebesky gibt eine Mortalität von 17,3 % an.

1. Fall. (W. M., 44j., Fol. 357, 1907.) Carcinoma ventriculi propagatum im Omentum minus et majus. Eintritt am 9. Juli. Bei der Untersuchung fühlt man einen Tumor, der mit der linken Uteruskante scheinbar zusammenhängt und handbreit über die Symphyse reicht. Operation am 11. Juli. Es zeigt sich, dass es sich um ein ins Omentum gewachsenes Magencarcinom handelt. Resectio ventriculi et coli transversi. Dabei platzt ein grosser Jaucheherd, der sich im Omentum gebildet hatte. Im Laufe des Tages zunehmende Herzschwäche. Tod am 12. Juli. Sektion: Myodegeneratio cordis. Metastasen in den Schilddrüsen und Leber.

2. Fall. (R., 54j., Fol. 35, 1903.) Peritonitis tbc. Am 13. Januar Laparatomie: beide Tuben erweisen sich als schwer krank und werden daher exstirpiert. Unter Weiterbestehen des Fiebers allmähliger Kräfteverfall. Tod am 19. März. Sektion: Allgemeine Tbc. von Darm, Nieren, Lungen, Drüsen, Uterus.

3. Fall. (M. F., 29j., Fol. 393, 1902.) Peritonitis tbc. sicca, Oophoritis, Salpingitis dextra. Eintritt am 3. November. Patientin fiebert, sie klagt auch über Halsweh, unbestimmt lokalisierte Schmerzen im Abdomen. Als das Halsweh beinahe verschwunden war, wurde am 15. November die Laparatomie gemacht. Zahlreiche Adhaerenzen des Darmes und Netzes. Serosa des Darmes zeigt viele miliare Knötchen und ältere fibrinöse Auflagerungen. Schwierige Operation: Sactosalpinx, Ovariotubectomie. Nach der Operation sehr aufgeregt. Unaufhörlicher Brechreiz. Winde gehen ab, Puls wird immer frequenter, trotz Exitantien am 18. November Exitus letalis. Sektion: Peritonitis tbc. chronica sicca. Tuberkulosis chronica tubae. Status p. lap. Atrophia fusca et Degeneratio paenchymatosa cordis, Cholelithiasis.

## Operationen zur Heilung eiteriger Bauchfellentzündungen

Hier handelt es sich um 5 Todesfälle, Bacteriaemien, eitrige Peritonitiden nach Aborten und Geburten, die als solche, mit manifesten Symptomen der Bacteriaemie ins Spital einge-

liefert worden sind. Bei 2 Fällen wurde der Utrus supravaginal amputiert mit extraperitonealer Stielversorgung; bei den drei übrigen wurde nur die Bauchhöhle ausgiebig drainiert, da eine supravaginale Amputation in Anbetracht der diffus verbreiteten Peritonitis als aussichtslos erschien. Das Ergebnis bei den wegen Peritonitis operierten Frauen ist recht schlecht. In der Frauenklinik Jena wurden acht Operationen wegen schon vorhandener Peritonitis ausgeführt. Davon starben 6, also beträgt die Mortalität 75 %. Busse meint, dass die Resultate bei solchen Operationen deshalb so schlecht seien, weil zu spät operiert wird. Diese Behauptung mag richtig sein. Aber es scheint mir ein ebenso wichtiger Faktor die Virulenz, der in der Bauchhöhle schon vorhandenen Keime. In einem unserer Fälle wurde zur Zeit, als das Exsudat nur ganz leicht getrübt erschien, innerhalb der ersten 12 Stunden Laparatomie gemacht, gründliche Durchspülung und ausgiebige Drainage. Aber keine von diesen Massregeln können die Streptococcen von ihrem verderblichen Wege abhalten. Die 5 Fälle sind die folgenden:

1. Fall. (C. B., 39j., Fol. 494, 1907.) Bakteriaemia puerperalis. Am 15. September Geburt in der Stadt. Eintritt am 5. Oktober. Manuelle Ausräumung der Uterushöhle, es werden dabei Plazentarreste entfernt. In den nächsten Tagen Fieber. Am 8. Oktober Verschlimmerung des Allgemeinbefindens. Erbrechen. Am 9. und 10. Oktober Schüttelfröste. Puls sehr frequent, Allgemeinzustand sehr schlecht. Am 11. Oktober Amputatio uteri supravaginalis mit extraperitonealer Stumpfversorgung. Die Patientin erholt sich gut von der Operation, Allgemeinbefinden zusehends besser, jedoch 4 Schüttelfröste bis 20. Oktober. Es bildet sich ein perivaginaler Abscess, welcher am 21. Oktober eröffnet wird, und eine Infiltration im rechten Parametrium. Die Infiltrationen gehen rasch zurück. Am 29. Oktober Thrombophlebitis auf der rechten Seite. Am 31. Oktober heftiger Schüttelfrost. Es bildet sich im linken Parametrium ein Abscess, welcher am 1. November durch die Vagina durchbricht. Am gleichen Tage starker Schüttelfrost, hochgradige Herzschwäche. Die Patientin erholt sich jedoch. Die Thrombose rechts nimmt zu. Am 6. November plötzlicher Collaps. Tod am gleichen Tage. Sektion: Pelveocellulitis purulenta sinistra. Thrombophlebitis purulenta venae femoralis sin. et venae iliacae dext. et sin. Abscessus unicus pulm. sin. Tumor lienis acutus. Degeneratio parenchymatosa hepatis, renum et cordis. Im Hirn nichts.

2. Fall. (Z. S., 29j., Fol. 594, 1908.) Peritonitis purulenta post abortum. Im dritten Monat der Gravidität Blutung. Uterustamponade. Nach acht Tagen Fieber, zwei Tage darauf peritonitische Erscheinungen, deshalb Einlieferung in das Spital am 27. Oktober. Anfangs noch Erscheinungen von Peritonitis, Erbrechen, Stuhl- und Windverhaltung, dann

nicht mehr; aber stete hohe Temperatur und Pulsfrequenz. Am Tage nach der Aufnahme Curettage: Entfernung von wenigen Placentarresten. Weitere Verschlechterung des Zustandes. Peritonitis. Laparatomie innerhalb der ersten 12 Stunden der Erkrankung am 29. Oktober; leicht trübe Flüssigkeit in der Bauchhöhle; Streptococcen, gründliche Durchspülung und Drainage. Collaps und zunehmender Verfall. Tod in der folgenden Nacht. Sektion: Endometritis post abortum. Peritonitis purulenta. Myometritis purulenta. Pleuritis fibrinosa purulenta. Pneumonia lobularis. Trübe Schwellung in Myocard, Leber und Nieren. Acuter Milztumor.

3. Fall. (E. B., 23j., Fol. 310, 1908.) Bacteriaemia post abortum. Am 30. Mai krimineller Abort durch Injektion von Karbol in den Uterus. Alsbald Auftreten von Fieber und übelriechendem Ausfluss. Eintritt am 4. Juni mit den Erscheinungen von Bacteriaemie. Wegen fortschreitender Peritonitis am 5. Juni: Amputatio uteri supravaginalis mit extraperitonealer Stielversorgung. Patientin erlag der Streptococceninfektion am 6. Juni. Gerichtliche Sektion: In der hintern Wand des Cervixkanales, ca. 1 cm über dem äusseren Muttermunde, ein ca. bohnengrosser Defekt, anscheinend vom Einbohren eines Instrumentes (vielleicht Spritzenansatz), Septikämie.

4. Fall. (T. H., 28jährig, Fol. 41.) Peritonitis diffusa post abort. Am 31. Dezember Eintritt, afebril Puls, 120. Da der Puls rasch steigt, Wind- und Stuhlverhaltung, zunehmende Auftreibung des Leibes, so wird am 7. Januar, 7 h. p. m., die Laparatomie gemacht. Bei der Eröffnung des Peritoneums fliesst sofort graue eitrige Flüssigkeit in ziemlicher Menge aus, sie kommt von allen Seiten. Leichte Adhaerenzen des Netzes, der Därme, des Uterus, kurz aller Organe. In der Gegend der rechten Tubenecke 2 grosse (zirka 2- resp. 1-Frankenstück) Löcher in der Uteruswand. Die Ränder der beiden Löcher sind mit fibrinösem Belag bedeckt. Eine supravaginale Amputation ist unmöglich, da nicht einmal der Fundus in die Bauchwunde heraufgebracht werden kann. Es wird daher beschlossen, nur zu drainieren. Während der Narkose mehrmaliges Erbrechen. Puls oft schlecht. Nach der Operation erholt sich der Puls langsam, fällt aber um $9^{45}$ wieder ab. Zwei Stunden nach der Operation Exitus letalis. Sektion: Septische Peronitis im Anschluss an Doppelperforation des Uterus, infolge von kriminellem Abort.

5. Fall. (M. T., 37j., Fol. 84, 1910.) Ruptura uteri intra partum. Peritonitis diffusa. Geburt am 18. Januar (Zange, bei vorderer Scheitelbeinlage, Kind tot). Eintritt am 21. Januar. Seit der Geburt vollständige Wind- und Stuhlverhaltung. Am gleichen Tage sofort Operation: Därme gebläht, in der Bauchhöhle dunkles flüssiges Blut. Die Darmserosa überall trüb, mit Fibrinfetzen bedeckt. Am Uterus ein Riss, durch den man 2 Finger bequem ins Cavum uteri einführen kann. In Anbetracht der noch diffusen Ausbreitung der Peritonitis wird von einem grossen Eingriff abgesehen und nur die Bauchhöhle ausgiebig drainiert. Nach Beendigung der Operation ist die Patientin sehr unruhig, frequenter Puls, wenig Brechreiz. Trotz Campher und Coffein 10 Stunden nach der Operation Exitus letalis. Sektion: Uterusruptur. Endometritis fibrino-purulenta. Peritonitis purulenta.

Welches sind die hauptsächlichsten Todesursachen? Wenn wir die beiliegenden Tabellen ansehen, so fällt vor allem die Zahl der Peritonitiden (36) auf, beinahe die Hälfte sämtlicher Todesfälle. Die Tabellen ergeben, dass jene Fälle zur Peritonitis neigen, bei denen entzündliche Adnextumoren, fortgeschrittene Uteruscarcinome, d. h. Fälle, in denen ein Infektionsherd vor der Operation bestand, von wo aus trotz ausgiebiger Drainage, die tötliche Peritonitis ausgelöst wurde, finden sich nicht weniger aus obiger Ursache als 36 Peritonitiden = 64 %. Das kommt daher, wie Busse auch richtig bemerkt, weil die Asepsia und Antisepsis bei diesen Eingriffen schwer, ja manchmal ganz unmöglich durchzuführen ist. Es muss noch einmal hervorgehoben werden, dass die verhältnismässig hohe Zahl der Peritonitiden bei Carcinomoperationen dadurch zu erklären ist, dass in Basel 80 % aller Carcinome operiert werden. Unter den entzündlichen Adnexerkrankungen haben wir die meisten Todesfälle an Peritonitis, 15 an der Zahl. Das kann ja auch nicht anders sein, wenn man bedenkt, dass bei diesen Operationen virulente Keime in der Bauchhöhle schon vorhanden sind, die durch keinerlei Massregeln von ihrem Wege abzuwenden sind. Ganz besonders bedenklich ist die Komplikation der eitrigen Tuberkulose. Viele Autoren fassen daher diese Fälle in einer besondern Gruppe zusammen. Dass Laparatomien wegen eitrigen Bauchfellentzündungen sehr schlechte Aussichten haben, liegt auf der Hand.

Wenn wir die beiden Tabellen miteinander vergleichen, so werden wir bemerken, dass die Peritonitis Sepsisfälle von 1902 bis 1906 = 4,1 % Mortalität aufweisen, gegenüber 2,2 % im Zeitraum von 1907 bis 1910. Dies ist sicher darauf zurückzuführen, dass mit 1907 eine neue Acetonalkohol-Desinfektionsordnung nach Professor von Herff eingeführt wurde.

Wie können wir der Gefahr der Infektion entrinnen? In erster Linie ist selbstverständlich für tadellose Asepsia zu sorgen und zweitens wird man in solchen Fällen, in denen man glaubt, dass virulente Keime in der Bauchhöhle vorhanden sind, besser tun, auf die Operation zu verzichten, als die Patientin einer Gefahr der Peritonitis auszusetzen. Das letztere freilich ist leicht gesagt, aber praktisch ist dies nicht immer leicht durchführbar, da wir nicht immer wissen können, ob überhaupt Keime vorhanden sind und wie virulent dieselben sind. Man

wird die Bauchhöhle drainieren. Inwieweit es möglich sein wird, mit Campher die Zahl dieser Peritonitiden weiter einzuschränken, muss noch die Erfahrung lehren. Die bisherigen Erfahrungen in Basel scheinen hiefür zu sprechen.

In zweiter Gefahrlinie kommt die Embolie. Wir haben 12 Fälle zu verzeichnen. Diese lassen sich in die infektiöse, nach fieberhaftem Verlauf und in nicht infektiöse bei fieberfreiem Verlauf einteilen. Die vorgekommenen Embolietodesfälle, darunter zwei Gehirnembolie und eine Luftembolie sind als solche Embolien zu verzeichnen, die ohne Fieber aufgetreten sind und schnell den Tod herbeigeführt haben. Eine vorbeugende Behandlung der Embolien gibt es, wie bekannt, keine. Vielleicht dürfte das Frühaufstehen am 5.—6. Tage günstig wirken. In der Frauenklinik Baselstadt stehen seit 2 Jahren die Operierten gewöhnlich am fünften Tage auf, wenn nicht Fieber, Schmerzen und dergleichen dieses als untunlich erscheinen lassen. Ausser den oben erwähnten Gefahren der Peritonitis und der Embolie kommt bei gynäkologischen Operationen noch in Betracht die Gefahr von Seiten der Lunge, die der Pneumonie und Pleuritis. In der Tabelle konnten nur 3 Fälle an Pneumonie aufgeführt werden; besonders zu beachten ist die Schluckpneumonie. Narkosetodesfälle sind keine vorgekommen. Vielleicht könnte jener Fall, bei welchem die Operation zunächst unter Lokalanästhsie angefangen, dann aber als die Patientin sich sehr unruhig verhielt, eine ganz leichte Inhalationsnarkose mit einigen Tropfen Aether und Chloroform eingeleitet wurde, herangezogen werden. Die Sektion ergab Compression der Trachea durch eine Struma als Todesursache, wobei aber auch das hohe Alter von 73 Jahren in Betracht zu ziehen ist.

Bezüglich des Narkosetodesfalles wollte ich noch bemerken, dass Todesfälle vorkommen, wo die Sektion keine Erklärung der Todesursache findet. (Nach Hornowsky, Lemberg.)

## Ueber Todesursache nach operativen Eingriffen

(Gaz. Ekarska. 1909. Nr. 2 und 3.)

Solche Todesfälle beruhen auf der Erkrankung des chromaffinen Systems. Hornowsky nimmt eine von Nebennieren ge-

bildete und ins Blut abgegebene tonisierende Substanz. Chloroform soll die Bildung dieser lebenswichtigen Substanz so herabsetzen, ja vollständig aufheben, dass unmittelbar der Tod erfolgt, wenn nicht mehr von dieser Substanz ins Blut abgegeben werden kann. Auf Grund seiner Beobachtungen und Experimente empfiehlt er in solchen kritischen Momenten intravenöse Jnjektion von Nebennierenextract.

Kein einziger Ileus ist bei 1010 Laparatomien vorgekommen, ein Resultat, das bis jetzt kaum von jemandem erreicht worden ist. Aus dem Gesagten geht hervor, dass eine Laparatomie noch immer ein schwerer Eingriff bedeutet; die Gefahren, denen die Patientinnen ausgesetzt sind, sind noch so mannigfaltig, dass es jetzt noch schwer ist zu sagen, inwieweit es unserer Technik und Asepsia gelingen wird, diese auf ein Unvermeidliches zu reduzieren. Immerhin haben die Erfahrungen des Herrn Professor O. v. Herff gelehrt, dass die Zahl der vermeidbaren Todesursachen in den letzten 5 Jahren, wie aus der zweiten Tabelle zu entnehmen ist, sich vermindert.

Diese auffällige Besserung ist auf die Einführung der Aether-Chloroform-Sauerstoff-Narkose, kombiniert mit Skopalomin, Morphium resp. Pantopon zurückzuführen. Insbesondere werden dadurch die Gefahren der Schluckpneumonien erheblich reduziert. Nicht ganz ohne Nutzen ist die Durchführung einer vervollkommneten Asepsia, eines „verschärften Wundschutzes" geblieben. Glänzend hatten sich die Anwendungen verschiedener Alkohol-Desinfektionsmethoden bewährt. Anfangs die Ahlfeld'sche Heisswasseralkoholdesinfektion, später Alkoholacetonreinigung mit Benzoe-Dammarüberzug.

In den 10 Jahren wurde prinzipiell auf die Antiseptica verzichtet, welchem Umstande das Ausbleiben mechanischer Ileusformen, neben einer sorgfältigen Peritonealisierung in aller erster Linie bedingt haben muss. Gelänge es, eine grössere Sicherheit gegen jene Peritonitiden zu erzielen, die bei unreinen Fällen so sehr zu befürchten sind, etwa durch Campheranwendung vor der Operation, so wäre ein gefährlicher Feind weniger.

Es bliebe im wesentlichen noch die Zahl der Embolien einzuschränken. Leider hat die Erfahrung in Basel gelehrt, dass alle hiergegen empfohlenen Mittel tatsächlich versagen.

An dieser Stelle sei mir gestattet, meinem verehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Otto von Herff, für seine trefflichen Ratschläge zum Gedeihen dieses kleinen Werkes und für die freundliche Durchsicht desselben meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

---

**Verzeichnis der Literatur.**

E. Bumm, A. Döderlein, K. Franz und S. Veit: Praktische Ergebnisse der Geburtshilfe und Gynäkologie 1911.

Holzbach E.: Einiges über Vor- und Nachbehandlung gynäkologischer Operationen. Sammlung klin. Vortr. 575, Gyn. 207.

Nebesky O.: Einige Betrachtungen über Bauchhöhlenoperationen mit einem Rückblick auf 1100 ventrale Laparatomien an der Innsbrucker Universitätsklinik. Samml. klin. Vortr. 587, Gyn. 211.

Hornowsky J.: Ueber Todesursache nach operativen Eingriffen. Zentralblatt für Gynäkologie, 37, 1910.